

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS*
EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIKA PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA KELAS VI SEKOLAH
DASAR NEGERI 130
PEKANBARU**



OLEH

SRI SETIA WATI

11518201182

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441H/ 2019M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS*
EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIKA PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA KELAS VI SEKOLAH
DASAR NEGERI 130**

PEKANBARU

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

SRI SETIA WATI

11518201182

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441H/2019M**



PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VI Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru*, yang ditulis oleh Sri Setiawati NIM. 11518201182 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Pekanbaru, 14 Rabiul Akhir 1441 H
11 Desember 2019 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing

H. S. Johan, S.Ag., M.Ag.

Melly Andriyani, M.Pd.

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VI Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru* yang ditulis oleh Sri Setiawati, NIM. 11518201182 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 1 Jumadil Awal 1441 H/27 Desember 2019 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 1 Jumadil Awal 1441 H
27 Desember 2019 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dra. Hj. Syafrida, M.Ag.

Penguji II

Nurhayati, S.Ag., M.Hum.

Penguji III

Herlina, S.Ag., M.Ag.

Penguji IV

Dra. Hj. Syafi'ah, M.Ag.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGHARGAAN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VI Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru”, merupakan hasil karya ilmuan yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Syarif Kasim Riau.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama orang yang selalu ada di hati dan yang paling penulis cintai sepanjang hayat, yaitu ayahanda M. Subrata Kaliman dan ibunda Sri Amah serta kakak, abang ipar dan adik-adikku tercinta Syukron Sri Bunga, Imran, Ahmad Ismail Syaputra dan Sri Syabila Zaskia telah banyak memberikan dukungan baik moril dan material.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan penuh hormat ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Allah SWT karena dengan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Kedua Orang tau tercinta Ayahanda dan Ibunda yang penulis hormati dan sayangi, ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya atas do'a restu dan kasih sayang yang tiada henti –hentinya diberikan kepada penulis

Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahiddin, S.Ag, M.Ag selaku Rektor UIN SUSKA Riau, Dr. Drs. H. Suryan A Jamrah, M.A selaku Wakil Rektor I UIN SUSKA Riau, Drs. H. Promadi, M.A Ph.D selaku Wakil Rektor III UIN SUSKA Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dr. H. Muhammad Syafuddin, S.Ag. M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN SUSKA Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau, Dr. Dra. Rohani, M.Pd selaku Wakil Dekan II Fakultas Trbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau.

H. Subhan, S.Ag. M.Ag. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN SUSKA Riau.

Melly Andriani S.Pd, M.Pd, selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN SUSKA Riau.

Dra. Hj. Sakilah, M.Pd, selaku Penasehat Akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga untuk memberikan mimbingan dan nasehat kepada penulis dari semester 1 sampai sekarang.

6. Melly Andriani S.Pd, M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

7. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah memberikan bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Bapak Kepala Perpustakaan beserta staf yang telah banyak membantu penulis dengan memberikan pelayanan untuk menunjang aktifitas perkuliahan.

Kepala sekolah beserta Keluarga Besar Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru yang telah membantu penulis melakukan penelitian.

Kepada Bapak dan Ibu Guru yang telah mengajarkan ilmunya dari Sekolah Dasar MIN Sigambal, SMP Negeri 2 Rantau Selatan, hingga Sekolah Menengah Atas MAN Rantauprapat, yang tidak akan dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih penulis ucapkan atas jasa-jasa bapak dan ibu guru.

Kepada kakak, abang ipar dan adik-adikku, Sri Bunga, Imran, Ahmad Ismail Syaputra, Sri Syabila Zaskia yang selalu saya sayangi terima kasih atas dukungan Materi dan Dukungan Semangat dalam Perkuliahaan penulis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kepada sahabat sekaligus sodara di perantauwan Mery Andayani Dalimunthe, S.Sos, Terima kasih atas memberikan keceriaan, do'a, senyuman, dan kekuatan dalam menjalani hidup di perantauwan dan dukungan nya selama ini yang telah rela menemani penulis dari Proposal sampai Skripsi. Yang telah menasihati penulis agar selalu mengingat Allah SWT dan Kedua Orang tua. Sukses selalu dalam mengejar mimpi kita masing-masing.

Kepada sahabat-sahabat saya Mery Andayani Dalimunthe, S.Sos, Rizky Amalia Ritonga, S.E, Maya Rizky Dalimunthe, S.E, Yulia Fitrah Simbolon, S.Pd, Rabbaiyah Dasopang, S.Sos, Arifah Khairani Harahap, S.Pd, Nur Lela Siregar, S.Pd dan Nurlan Siregar, S.Sos. Terima kasih atas dukungan , tukar pikiran dan bantuan lainnya.

14. Kepada Kos AKB, Mery Andayani Dalimunthe, S.Sos, Maya Rizky Dalimunthe, S.E, Yulia Fitrah Simbolon, S.Pd Rabaiyah Dasopang, S.Sos saya ucapkan terimakasih atas dukungannya selama ini.

15. Kepada kawan-kawan seperjuangan PGMI D angkatan 2015 mengucapkan terima kasih karena telah banyak menciptakan kenangan indah selama ini.

16. Kepada kawan-kawan KKN Rokan IV Koto, Kabupaten Rokan Hulu 2018: Siti Rohani, S.Pt, Rabbaiyah Dasopang, S.Sos, Yessi Oktavia, S.Pd, Novia Ilmi, S. Ikom, Dwi Citra, S.Sos, Anwar Musaddat, lubis, S.H, M. Faisal, S.T, Idham Khalid, S.Ag, Mustaqim Nur Nasution, S.E, Sued, S.T

Kepada kawan-kawan praktek pengalaman lapangan (PPL) di MI Al Ikhwan Pekanbaru: Mardhatila, S.Pd, Ummi Kalsum, S.Pd, Ramadani, S.Pd, Desi Astuti, S.Pd, Awin Akbar, S.Pd, Andriyani Rosita, S.Pd.

Kepada Teman-teman "Pejuang Skripsi" dari semester 2 sampai sekarang Mery Andayani Dalimunthe, S.Sos, Yulia Fitrah Simbolon, S.Pd, Arifah Khairani Harapan, S.Pd, Ketrin Novia, S.Pd, Dwi Restya Nigsih, S.Pd, Nur Hafiza, S.Pd, Dresma Atika Nabila, S.Pd, Toibah, S.Pd, Siti Rahayu. S.Pd, Hanna Watriyah, S.Pd, Wahyuni, S.Pd, Rifa Rohimah, S.Pd.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Akhirnya, tiada kata yang lebih baik yang dapat penulis ucapkan bagi semua pihak yang membuat menyelesaikan skripsi ini, melainkan do'a semoga Allah SWT membalas jasa mereka semua. Saran dan petunjuk serta keritik dalam pembaca yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempatan skripsi ini. Terakhir tidak lupa penulis mohon amppun kepada Allah SWT atas segala perbuatan khilaf dan Dosa. *Aamiin...*

Pekanbaru, 27 Desember 2019

Penulis

Sri Setia Wati
11518201182

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu

Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah

Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia

Yang mengajar manusia dengan pena,

Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya

(QS: Al-'Alaq 1-5)

Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?

(QS: Ar-Rahman 13)

Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang

yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi

ilmu beberapa derajat

(QS: Al-Mujadilah 11)

Yang utama Dari Segalanya, sembah sujud serta syukur kepada Allah

SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu

telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu

serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan

yang Engkau berikan akhirnya

skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu

terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

My parents

Bapak dan Mamak Tercinta. Sebagai tanda bakti,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan

karya kecil ini kepada mamaku tersayang (Sri Amah),

Bapakku tercinta (M. Subrata Kaliman),

yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan,

dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin

dapat kubalas hanya dengan selembur kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat bapak dan mamak bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk bapak dan mamak yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terima Kasih Bapak dan Mamak...

MySisters dan MyBrother

untuk kakak dan abang ipar (Sri Bunga) dan (Imran)

adik-adikku (Ahmad Ismail Syaputra, Sri Syabila Zaskia),

tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersama kalian,

walaupun sering bertengkar tapi hal itu selalu menjadi warna yang tak akan bisa tergantikan, terima kasih atas doa dan bantuan kalian selama ini, hanya karya kecil ini yang dapat aku persembahkan. Maaf belum bisa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menjadi panutan seutuhnya, tapi aku akan selalu menjadi yang terbaik untuk kalian semua.

My Encouragement

"Mery Andayani Dalimunthe, S.Sos". Buat majokss ku yang solehah, imut, ndut dan baik hati terima kasih atas pengertiannya ya njok, demi skripsi ini saya terkadang sibuk dengan urusan duniawi dan engkau selalu mengingatkan terutama kepada sang pencipta Allah SWT dan Orang Tua agar cepat menyelesaikan tugas seorang mahasiswa, terima kasih atas semuanya yang diberikan kepada saya majoks ku, Almamater biru tercinta Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, serta semua pihak yg sudah membantu selama penyelesaian Tugas Akhir ini.

"Your dreams today, can be your future tomorrow"

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Sri Setia Wati, (2019):Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VI Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VI SDN 130 Pekanbaru. Penelitian ini dilatarbelakangi atas rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa. Sebagian siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal komunikasi dan belum mampu memberikan penjelasan yang baik setelah memperoleh jawaban dari soal yang diberikan guru. Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen* dan desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian ini siswa kelas VI SDN 130 Pekanbaru, dan sampel penelitian ini adalah sampel jenuh. Dari dua kelas yang ada, kelas VIa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIb sebagai kelas kontrol. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, lembar observasi dan tes. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata skor kemampuan komunikasi matematika siswa pada kelas eksperimen sebesar 82,533 dan kelas kontrol sebesar 74,167. Dari analisis data, maka diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,665$, $t_{tabel} = 1,672$ pada taraf signifikasikan 5%. Maka $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $1,672 < 3,665$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi sifat-sifat bangun ruang di kelas VI SDN 130 Pekanbaru.

Kata kunci: *Pendekatan Realistic Mathematics Education, Kemampuan Komunikasi Matematika*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Sri Setia Wati, (2019): The Influence of Realistic Mathematics Education Approach toward Student Communication Ability on Mathematics Subject at the Sixth Grade of State Elementary School 130 Pekanbaru

This research aimed at knowing the significant effect of implementing Realistic Mathematics Education approach toward student mathematics communication ability on Mathematics subject at the sixth grade of State Elementary School 130 Pekanbaru. It was instigated by the low of student mathematics communication ability. Some students were difficult in finishing communication questions and they could not yet give the explanation well after getting the answer of the question that was given by the teacher. It was Quasi Experimental research with Pretest-Posttest Control Group design. The sixth-grade students were the population of this research. Total Sampling technique was used in this research. The sixth-grade students of class A were as the Experimental group and the students of class B were as the Control group. Collecting the data were done by using documentation, observation sheet, and test. Based on the research findings, the mean score of student mathematic communication ability of the Experimental group was 82.533 and the Control group was 74.167. Based on the data analysis, it was obtained that t_{observed} was 3,665, and t_{table} was 1.672 at 5% significant level. So, t_{observed} was higher than t_{table} , or $1.672 < 3,665$. H_a was accepted and H_0 was rejected. Therefore, it could be concluded that there was a significant effect of implementing Realistic Mathematics Education approach toward student mathematics communication ability on *Sifat-Sifat Bangun* material at the sixth grade of State Elementary School 130 Pekanbaru.

Keywords: Realistic Mathematics Education Approach, Mathematic Communication Ability

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

سري ستيا واتي، (٢٠١٩): أثر تطبيق مدخل تعليم الرياضيات العملية في القدرة على الاتصال الرياضي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الفصل الرابع بالمدرسة الابتدائية الحكومية ١٣٠ بكنبارو

هذا البحث يهدف إلى معرفة أثر تطبيق مدخل تعليم الرياضيات العملية في القدرة على الاتصال الرياضي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الفصل الرابع بالمدرسة الابتدائية الحكومية ١٣٠ بكنبارو. وخلفيته ضعف القدرة على الاتصال الرياضي لدى التلاميذ، وبعض التلاميذ يتصعبون في إجابة الأسئلة الاتصالية ولم يستطيعوا الشرح بعدما انتهوا من إجابة الأسئلة التي طرحها المدرس. وهذا البحث شبه بحث تجريبي والتصميم المستخدم هو تصميم المجموعة الضابطة للاختبار القبلي والبعدي. ومجمعه تلاميذ الفصل الرابع بالمدرسة الابتدائية الحكومية ١٣٠ بكنبارو، وعينته عينة مشبعة. فهناك فصلان أحدهما فصل رابع "أ" وهو فصل تجريبي والآخر فصل رابع "ب" وهو فصل ضبطي. وعملية جمع البيانات تمت من خلال التوثيق والملاحظة والاختبار. وبناء على نتيجة البحث إن معدل النتيجة للقدرة على الاتصال الرياضي لدى تلاميذ الفصل التجريبي ٨٢،٥٣٣ وتلاميذ الفصل الضبطي ٧٤،١٦٧. ومن ذلك وجد $t_{\text{حساب}} = ٨،٣٦٦$ ، $t_{\text{جدول}} = ١٦،٦٧٢$ في المستوى الهام ٥٪. ف $t_{\text{حساب}} < t_{\text{جدول}}$ و $٨،٣٦٦ > ١٦،٦٧٢$ ، فالفرضية البديلة مقبولة والفرضية المبدئية مردودة. واستنادا إلى سبق استنتج أن هناك أثرا من تطبيق مدخل تعليم الرياضيات العملية في القدرة على الاتصال الرياضي في مادة الصحو لدى تلاميذ الفصل الرابع بالمدرسة الابتدائية الحكومية ١٣٠ بكنبارو

الكلمات الأساسية: مدخل تعليم الرياضيات العملية، القدرة على الاتصال الرياضي.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Defenisi Istilah.....	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teori.....	7
B. Penelitian yang Relevan	18
C. Konsep Operasional.....	20
D. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis.....	23
E. Hipotesis Penelitian	23
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel.....	25
C. Jenis dan Desain Penelitian	26
D. Teknik Pengumpulan Data	27
E. Teknik Analisis Data	34



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	39
B. Penyajian Data.....	45
C. Analisis Data	59
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	64

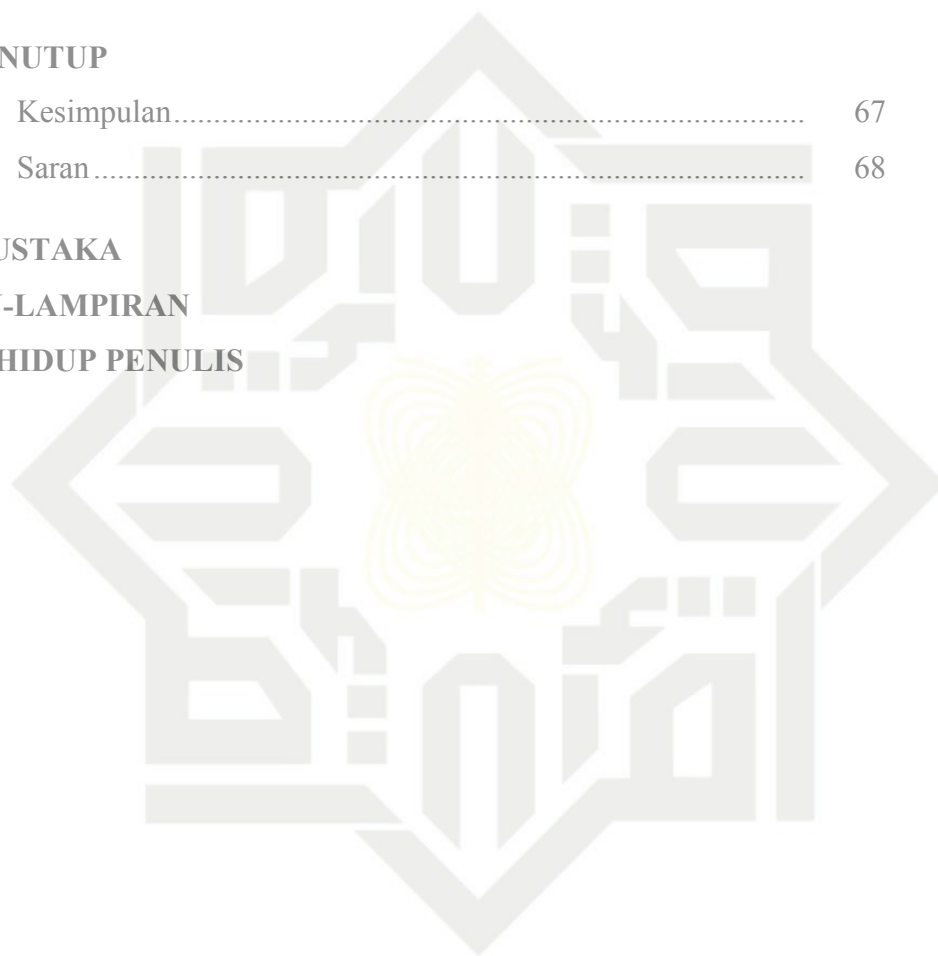
BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	67
B. Saran.....	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

DAFTAR TABEL

Tabel I.1:	Siklus Belajar Realistic Mathematics Education (RME)	11
Tabel III. 1:	Pretest Posttest Control Group Design	26
Tabel III. 2:	Hasil Uji Validasi Tes Kemampuan Komunikasi Siswa	30
Tabel III. 3:	Proporsi Reliabilitas	31
Tabel III. 4:	Proporsi Daya Pembeda Soal	32
Tabel III. 5:	Hasil Uji Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Komunikasi Siswa	32
Tabel III. 6:	Kriteria Tingkat Kesukaran	33
Tabel III. 7:	Hasil Uji Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Komunikasi Siswa	34
Tabel IV. 1:	Data Keadaan Siswa Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Tahun Pelajaran 2018/2019	42
Tabel III. 2:	Daftar Tenaga Pengajar Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Tahun Pelajaran 2018/2019	43
Tabel III. 3:	Keadaan Sarana di Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru	44
Tabel III. 4:	Keadaan Prasarana di Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru	44
Tabel III. 5:	Observasi Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Pada Pertemuan Pertama	48
Tabel III. 6:	Observasi Aktivitas Siswa dalam Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) pada Pertemuan Pertama	49
Tabel III. 7:	Observasi Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Pada Pertemuan Kedua	51



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III. 8:	Observasi Aktivitas Siswa dalam Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) pada Pertemuan Kedua	52
Tabel III. 9:	Observasi Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Pada Pertemuan Ketiga	54
Tabel III. 10:	Observasi Aktivitas Siswa dalam Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) pada Pertemuan Ketiga	55
Tabel III. 11:	Rekapitulasi Hasil Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Pada Kelas Eksperimen	56
Tabel III. 12:	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Pada Kelas Eksperimen	57
Tabel III. 13:	Rekapitulasi Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (<i>Pretest</i>) Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen	58
Tabel III. 14:	Rekapitulasi Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (<i>Pretest</i>) Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Kontrol	58
Tabel III. 15:	Rekapitulasi Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (<i>Posttest</i>) Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen	59
Tabel III. 16:	Rekapitulasi Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (<i>Posttest</i>) Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Kontrol	59
Tabel III. 17:	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol	60
Tabel III. 18:	Hasil Uji Homogenitas Varians Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (<i>Pretest dan Postets</i>)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen Dengan Kelas Kontrol.....	61
Label III. 19: Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-rata Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>) Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen dengan Kontrol.....	62





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1:	Silabus Pembelajaran	72
Lampiran 2:	RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen	79
Lampiran 3:	RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen	81
Lampiran 4:	RPP Pertemuan 3 Kelas Eksperimen	84
Lampiran 5:	RPP Pertemuan 1 Kelas Kontrol	87
Lampiran 6:	RPP Pertemuan 2 Kelas Kontrol	90
Lampiran 7:	RPP Pertemuan 3 Kelas Kontrol	91
Lampiran 8:	LKS (Lembar Kerja Siswa Pertemuan 1)	92
Lampiran 9:	LKS (Lembar Kerja Siswa Pertemuan 2)	95
Lampiran 10:	LKS (Lembar Kerja Siswa Pertemuan 3)	99
Lampiran 11:	Soal Pretest dan Jawaban Pretest	100
Lampiran 12:	Soal Posttest dan Jawaban Posttest	102
Lampiran 13:	Lembar Observasi Guru	103
Lampiran 14:	Lembar Observasi Siswa	104
Lampiran 15:	Analisis Uji Coba Instrumen	105
Lampiran 16:	Rekapitulasi Data Kelas Eksperimen	108
Lampiran 17:	Rekapitulasi Data Kelas Kontrol	109
Lampiran 18:	Uji Normalitas Pretest	110
Lampiran 19:	Uji Normalitas Posttest	113
Lampiran 20:	Uji Homogenitas Pretest	116
Lampiran 21:	Uji Homogenitas Posttest	117
Lampiran 22:	Uji Dua Rata-rata Pretest	118
Lampiran 23:	Uji Dua Rata-rata Posttest	121
Lampiran 24:	Tabel F	123
Lampiran 25:	Tabel T	125
Lampiran 26:	Tabel R	128
Lampiran 27:	Tabel Rubric Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematika.	129
Lampiran 28:	SK Pembimbing	
Lampiran 29:	Surat Mohon Izin Melakukan Pra Riset dari Fakultas	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Lampiran 31:	Surat Mohon Izin Melakukan Pra Riset dari Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru.....
Lampiran 32:	Surat Keterangan Bimbingan Mahasiswa Proposal dan Skripsi
Lampiran 33:	Surat Pengesahan Perbaikan Ujian Proposal
Lampiran 34:	Surat Rekomendasi Izin Melakukan Riset dari Provinsi Riau
Lampiran 35:	Surat Rekomendasi Penelitian Izin Melakukan Riset dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pekanbaru
Lampiran 36:	Surat Keterangan Melaksanakan Riset dari Dinas Pendidikan.....
Lampiran 37:	Surat Keterangan Melaksanakan Riset dari Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru.....
Lampiran 38:	SK Pembimbing (Perpanjangan).....
Lampiran 39:	Dokumentasi
Lampiran 40:	Daftar Riwayat Hidup

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di dalam Al-Qur'an Allah memberikan isyarat pada hamba-Nya tentang pentingnya komunikasi. Komunikasi merupakan satu sarana yang dapat memenuhi kebutuhan manusia terhadap sesamanya. Isyarat tersebut terdapat dalam surah An-Nisa ayat 63:¹



Artinya : *Mereka itu adalah orang-orang yang Allah mengetahui apa yang di dalam hati mereka. Karena itu berpalinglah kamu dari mereka, dan berikanlah mereka pelajaran, dan katakanlah kepada mereka perkataan yang berbekas pada jiwa mereka.*

Berdasarkan Surah An-Nisa ayat 63 tersebut menjelaskan bahwa dimanapun kita berada, dalam situasi dan kondisi apapun maka kita harus bisa menyesuaikan perkataan dan gaya bahasa kita dalam berkomunikasi sesuai keadaan dan situasi serta lawan bicara kita, serta tidak akan terjadi kesalahpahaman dalam pemahaman komunikasi yang kita sampaikan dan mereka bisa menerima dan memahaminya.

Komunikasi merupakan suatu proses penyampaian informasi dari seseorang kepada orang lain, komunikasi matematika merupakan kemampuan yang harus dikuasai siswa. Kemampuan komunikasi matematika harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematika adalah Suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan

¹Al-qur'anulkarim, Terjemah Tafsir Per-Kata, (Bandung: SYGMA Publishing, 2010), hal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tulisan, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus. Matematika sebagai alat bagi ilmu yang lain sudah cukup dikenal dan sudah tidak diragukan lagi. Matematika bukan hanya sekedar alat bagi ilmu, tetapi lebih dari itu matematika adalah bahasa².

Banyak pengembangan ilmu dan pemecahan persoalannya yang menggunakan matematika sebagai bahasa, karena bahasa matematika merupakan bahasa yang cermat dan tepat. Untuk dapat menguasai berbagai bidang ilmu maka sudah seharusnya kita mempelajari dan mengenali bahasa matematika³. Menurut *National Council of Teachers Mathematics* Komunikasi merupakan bagian yang sangat penting pada matematika dan pendidikan matematik. Komunikasi merupakan cara berbagi ide dapat dicerminkan, diperbaiki, didiskusikan, dan dikembangkan. Proses komunikasi juga membantu membangun makna dan mempermanenkan ide dan proses komunikasi juga dapat mempublikasikan ide. Ketika para siswa ditantang kemampuan berpikir mereka tentang matematika dan mengkomunikasikan hasil pikiran mereka secara lisan atau dalam bentuk tulisan, mereka sedang belajar menjelaskan dan meyakinkan.

Pada kenyataannya kemampuan komunikasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari beberapa gejala-gejala sebagai berikut:

² Melly Adriani, *Komunikasi Matematika dalam Pembelajaran Matematika*, (Mataram: Beta, 2010), hal. 3

³ Melly Andriani, *Jurnal AT-TARBAWI*, (Surakarta: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri, 2008), hal.74

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Sebagian siswa tidak bisa mengungkapkan ide-ide matematika dalam bentuk gambar, diagram atau grafik.
2. Sebagian siswa kesulitan mengekspresikan bahasa sehari-hari ke dalam membuat model matematika.
3. Sebagian siswa tidak bisa memberikan penjelasan dan alasan secara matematika dengan bahasa yang benar dan mudah dipahami.

RME dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa, karakter interaktivitas dari RME memberikan ruang bagi siswa untuk salingberkomunikasi dalam mengembangkan strategi dan membangun konsep matematika. Hal tersebut terjadi saat rangkaian terakhir RME yakni proses konfirmasi yang ditunjukan untuk membangun argument untuk menguatkan hasil proses eksplorasi dan elaborasi. Melalui konfirmasi, gagasan siswa tidak hanya dikomunikasikan ke siswa lain namun dapat dikembangkan berdasarkan tanggapan dari siswa lain.⁴

komunikasi matematika siswa kelas VI dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematicps Education*. Dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education* siswa memulai mengkontruksi konsep matematika melalui dunia nyata mereka dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika sehingga menghasilkan prestasi yang diinginkan.

⁴ Ariady Wijaya , *Pendidikan Matematika Realistik*, (Yogyakarta:2012), hal.29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berawal dari latar belakang tersebut, maka penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Komunikasi Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru”**.

Defenisi Istilah

Sebuah penelitian yang sifatnya ilmiah, maka perlu adanya sebuah pembatasan dan penegasan masalah yang akan diteliti, agar penelitian tersebut lebih fokus. Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang pengertian dalam judul skripsi ini, maka penulis tegaskan beberapa istilah-istilah yang terdapat dalam judul skripsi ini, yakni sebagai berikut:

1. Pendekatan *Realistic Mathematiscs Education* merupakan suatu pelajaran yang menempatkan usaha untuk membangun kembali ide dan konsep matematika tersebut melalui pelajaran berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik.⁵
2. Komunikasi Matematik adalah mengungkapkan ide matematika dalam fenomena dunia nyata melalui grafik/menggambar, tabel, persamaan aljabar ataupun memberikan penjelasan dengan bahasa sehari-hari.⁶

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan

⁵Melly Andriani & Mimi Hariyani, *Pebelajaran Matematika SD/MI*, (Pekanbaru: Benteng Media, 2013), hal. 44

⁶Bensu I. Ansari, *Komunikasi Matematika Strategi Berpikir dan Manajemen Belajar*, (Banda Aceh: Pena, 2016) hal. 16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa pada pembelajaran Matematika di kelas VI SDN 130 Pekanbaru?”.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat Pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VI SDN 130 Pekanbaru.

2. Manfaat Penelitian

Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah dengan adanya informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas sekolah.

b. Bagi Guru

- 1) Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih metode pembelajaran yang sesuai dan bervariasi.
- 2) Dapat mengetahui metode pembelajaran yang mampu memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran sehingga permasalahan yang dihadapi siswa maupun guru dapat dikurangi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa dalam belajar matematika dan memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.

d. Bagi Penelitian

Dapat menambah pengalaman secara langsung bagaimana penggunaan strategi atau metode atau pendekatan pembelajaran yang baik dan menyenangkan, serta akan peneliti jadikan sebagai landasan kedepan untuk penelitian ketahap selanjutnya.

e. Bagi Penelitian Lainnya

Sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya dalam ruang lingkup yang lebih luas dan pembahsan yang lebih mendalam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

Kerangka Teori

1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

a. Pendekatan RME

Pada tahun 1973, freudenthal memperkenalkan suatu pendekatan baru dalam pembelajaran matematika yang akhirnya dikenal dengan nama RME. Dalam penelitian ini RME tersebut diberi istilah sebagai Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), yang dipandang sebagai pendekatan dan berupa urutan sajian bahan ajar. PMR awalnya dikembangkan di Negeri Belanda. Pendekatan ini didasarkan pada konsep Freudenthal terdapat bahwa matematika merupakan aktivitas manusia. Dengan ide utamanya adalah bahwa siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvent*) ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa.⁷

Usaha untuk membangun kembali ide dan konsep matematika tersebut melalui penjelasan berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik. Realistik dalam pengertian ini bahwa tidak hanya situasi yang ada di dunia nyata, tetapi juga dengan masalah yang dapat mereka bayangkan. Esensi dari RME, dapat ditemukan pada pandangan Freundenthal yang sangat penting yang berkaitan dengan RME yaitu:

⁷Melly Andriani & Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD/MI*, (Pekanbaru: Benteng Media, 2013), hal.19

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

“*Mathematics Must Be Connected To Reality*” dan *Mathematics As Human Activity*”. Pertanyaan “matematika merupakan bentuk aktivitas manusia” menunjukkan bahwa Freudenthal tidak menempatkan matematika sebagai suatu produk jadi, melainkan sebagai suatu bentuk aktivitas atau proses. Menurut Freudenthal matematika sebaiknya tidak diberikan kepada siswa sebagai suatu produk jadi yang siap pakai, melainkan suatu bentuk kegiatan dalam mengkonstruksi konsep matematika. Freudenthal mengenal istilah “*Guided Reinvention*” sebagai proses yang dilakukan siswa secara aktif untuk menentukan kembali suatu konsep matematika dengan bimbingan guru. Selain itu, (Freudenthal, 1991) tidak menempatkan matematika sekolah sebagai suatu sistem tertutup (*closed system*) melainkan sebagai suatu aktivitas yang disebut matematisasi.⁸

RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran matematika. *Realistic* berasal dari bahasa Belanda yaitu “*Zich Realiseren*” yang berarti untuk dibayangkan atau “*to image*”.⁹ Penggunaan kata “*realistic*” menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata. Selain itu, lebih mengacu fokus pada pembelajaran matematika realistik dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan siswa.

RME dikembangkan oleh Freudenthal di Belanda dengan pola guided reinvention dalam mengkonstruksi konsep aturan melalui proses mathematizations, yaitu matematika horizontal (tolls, fakta, konsep,

⁸*Ibid*,

⁹Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika realistik*, (Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012),

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

prinsip, algoritma, aturan untuk digunakan dalam menyelesaikan persoalan, proses dunia empirik) dan vertical (reorganisasi matematik melalui proses dalam dunia rasio, pengembangan matematika).

Jadi RME merupakan pembelajaran yang memadukan antara konsep secara teoritis harus sama atau seimbang dengan realitas kehidupan. Dengan kata lain, konsep harus dapat direalisasikan dalam hidup dan kehidupan sebagai fakta nyata dari kehidupan itu sendiri. Prinsip RME adalah aktivitas (doing) konstruktivis, realiatas (kebermaknaan proses aplikasi), pemahaman (menemukan informal dalam konteks melalui refleksi, informal ke formal), inter-twinment (keterkaitan interkoneksi antara konsep), interaksi (pembelajaran sebagai aktivitas sosial, sharing), dan bimbingan (dari guru dalam penemuan).

Berdasarkan pendapat diatas, maka karakteristik pembelajaran ini adalah adanya:

1. Aktivitas konstruktivisme dan realitas. Di mana antara teori dengan realitas harus dapat diaplikasikan dalam hidup dan kehidupan sehari-hari.
2. Pemahaman dalam menemukan pembelajaran secara internal.
3. Interaksi antara siswa dan guru, sebagai bentuk jiwa sosial pada diri siswa.

Langkah-langkah pembelajaran RME ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran tentang materi yang akan dipelajari oleh siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Berikan penjelasan materi sesuai dengan aturan atau konsep materi yang sedang dipelajari secara teoritis.
3. Berikan contoh atau problem yang sesuai dengan materi ajar, dan lanjutkan dengan cara penyelesaiannya.
4. Berikan contoh lain untuk memperkuat dan memperkokoh pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa.
5. Berikan tugas pada siswa untuk dikerjakannya secara kelompok maupun individu.
6. Lakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa. Dengan melakukan penilaian secara baik akan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kelebihan model RME, yaitu:¹⁰

- a. RME memberika pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya.
- b. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa.
- c. RME memberikan pengertian yang jelas dan oprasional kepada siswa bahwa cara tunggal.
- d. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses matematika merupakan suatu yang utama.

¹⁰ Isrok'atun Amelia Rosmala, *Model-model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Bumi Aksarah, 2018), hal.71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- RME memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul.
- RME bersifat lengkap, mendetail, dan operasional.

Adapun kelemahan pendekatan RME, yaitu:

- Tidak semua siswa memiliki daya tangkap yang sama terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Oleh karena itu, hendaknya guru dalam menjelaskan materi ajar diulang-ulangi sampai tiga kali.
- Ada kalanya tugas siswa tidak diperiksa secara langsung, sehingga tidak diketahui secara pasti tentang daya serap siswa mengikuti pembelajaran pada saat itu.
- Atau, ada kalanya guru tidak mengoreksi hasil kerja siswa yang diberikan kepadanya. Hal ini dapat menyebabkan presenter buruk bagi guru itu sendiri dan bagi siswa sebagai subjek pendidikan dan pengajaran.¹¹

Tabel I.1: Siklus Belajar Realistic Mathematics Education (RME)

NO	AKTIVITAS GURU	AKTIVITAS SISWA
1	Mempersiapkan segala jenis dan bentuk sarana pembelajaran	Mempersiapkan alat tulis serta fasilitas pendukung dalam proses belajar
2	Menjelaskan materi sesuai dengan aturan atau konsep materi	Mencatat, mendengarkan dan mempertanyakan apabila ada yang kurang jelas
3	Memberikan contoh atau problem yang sesuai dengan materi ajar	Memperhatikan secara seksama sehingga dapat lebih memahami isi materi
4	Memberikan contoh lain untuk memperkuat konsep yang telah ditanamkan	Memperhatikan secara seksama sehingga dapat lebih memahami isi materi dan bagaimana

¹¹Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: CV Media Persada, 2014), hal.61

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	AKTIVITAS GURU	AKTIVITAS SISWA
		penerapannya
5	Memberikan tugas pada siswa untuk dikerjakannya	Menyelesaikan tugas yang diberikan
6	Melakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa	Menerima hasil penilaian dari guru

2. Kemampuan Komunikasi Matematik

Komunikasi matematika adalah suatu aktifitas penyampaian atau penerimaan gagasan matematika dalam bahasa matematika baik secara tulisan maupun lisan.¹² Komunikasi matematis juga dapat diartikan sebagai peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi dilingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, simbol, istilah, bahkan strategi penyelesaian suatu masalah.

Komunikasi matematis dapat terjadi melalui dua cara yaitu melalui tulisan dan lisan atau verbal. Komunikasi tertulis berupa penggunaan kata-kata, gambar, tabel dan sebagainya yang menggambarkan proses berpikir siswa. Komunikasi tertulis juga dapat berupa uraian pemecah masalah atau pembuktian matematika yang menggambarkan kemampuan siswa dalam mengorganisasi berbagai konsep untuk menyelesaikan masalah. Sedangkan komunikasi lisan dapat berupa pengungkapan dan penjelasan verbal suatu gagasan matematika. Komunikasi lisan dapat terjadi melalui interaksi antarsiswa misalnya dalam pembelajaran dengan diskusi kelompok.

¹²Ali Mahmudi, *Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal tidak diterbitkan, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 2009, hal. 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keefektifan belajar dipengaruhi oleh interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa. Interaksi dan komunikasi yang baik dan lancar antara guru dan siswa dapat meningkatkan efektivitas belajar. Materi yang membosankan dan sulit dipahami, jika dikomunikasikan dengan bahas yang lebih baik mudah dipahami akan memberikan motivasi kepada siswa untuk mempelajarinya. Interaksi yang baik antara guru dan siswa akan memperdekatkan jarak secara psikologis antara keduanya dan hal itu akan memperlancar proses transformasi pelajaran dari guru kepada siswa.

Proses pembelajaran merupakan kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan guna untuk mempengaruhi peserta didik agar mereka dapat mencapai tujuan dan standar kompetensi yang telah diterapkan dalam kurikulum. Proses pembelajaran dapat dipandang sebagai suatu proses komunikasi dengan pengertian bahwa pesan pembelajaran yang disampaikan oleh guru dapat diterima (diserap) dengan baik atau dapat dikatakan menjadi "milik" murid-murid. Schramm mengingatkan bahwa untuk dapat mencapai "sharing" antara sumber dan penerima atas pesan yang disampaikan, perlu adanya kesurupan atau kemiripan pengalaman sumber dan pengalaman penerima. Guru haruslah selalu menyadari, bahwa di dalam melaksanakan kegiatan komunikasi. Oleh karena itu, guru harus selalu memilih dan menggunakan kata-kata yang berada dalam jangkauan pengalaman siswa-siswanya, agar dapat dimengerti dengan baik oleh peserta didik, sehingga pesan pembelajaran yang disampaikan dapat diterima oleh siswa dengan baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Komunikasi juga merupakan sebuah sistem yang di dalamnya komunikator, komunikan, *channel*, *message*, *feed back* dan *noise/ barrier*. Untuk membantu penyampaian pesan ini diperlukan saluran berupa media pembelajaran. Faktor yang menyebabkan pesan yang tidak difahami dengan baik karena adanya *noise* dan *barrier* atau hambatan dan gangguan. *Noise* ini dapat dialami oleh komunikator, bisa terjadi pada komunikasi, pada pesan juga pada *channel*. Misalnya siswa tidak mengerti apa yang dijelaskan guru karena kondisi perut sedang sakit, berarti gangguan ada pada komunikasi, siswa tidak menerima materi dengan jelas karena saat sedang ada pembangunan sehingga suasana berisik mengganggu pendengaran, hal ini salurannya yang terganggu. Guru tidak antusias, tidak bersemangat dalam mengajar sehingga siswa kurang mengerti apa yang diterangkan gurunya, karena guru tersebut sedang ada masalah keluarga, hal ini gangguan pada komunikator.

Selain faktor-faktor tersebut, terdapat juga beberapa faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas sebuah komunikasi, baik faktor yang terjadi pada pengirim maupun pada penerima pesan.

1. Kemampuan komunikasi penyampaian pesan seperti kemampuan bertutur dan berbahasa dan kemampuan menulis. Sedangkan faktor dari penerima pesan diantaranya kemampuan untuk menerima dan menangkap pesan seperti mendengar, melihat, dan menginterpretasikan pesan.
2. Sikap dan pandangan penyampaian pesan kepada penerima pesan dan sebaliknya. Misalnya, rasa benci, pandangan negatif, prasangka,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merendahkan satu di antara dua belah pihak, sehingga akan menimbulkan kurangnya respon terhadap isi pesan yang disampaikan.¹³

Terkait pilihan strategi, hal yang harus diperhatikan seseorang guru ialah menerapkan pendekatan efektif dalam menghentikan perilaku tidak pantas serta memilih dampak negatif paling sedikit. Misalnya ketika guru berhadapan dengan masalah kecil, sebaiknya masalah diselesaikan melalui intervensi terbatas. Akan tetapi, ketika masalah semakin membesar atau serius, maka intervensi terbatas tentu tidak efektif karena hanya menghabiskan waktu dan mengganggu komunikasi. Strategi apa pun yang dipilih guru harus memperhatikan tingkatan masalah, konsistensi. Serta sikap adil terhadap seluruh siswa.¹⁴

Macam-macam komunikasi dalam pembelajaran:

1. Secara langsung

Seseorang guru memberikan pelajaran secara langsung dengan bertatap muka dengan para siswa dalam suatu ruangan ataupun di luar ruangan dalam metode konteks pembelajaran.

2. Secara tidak langsung

Guru dapat memberikan suatu pembelajaran melalui suatu media tanpa harus bertatap muka secara langsung dengan siswa. Dan siswa pun dapat memperoleh informasi secara luas melalui media tersebut.

¹³Nurhasnawati, *Media Pembelajaran*, (Pekanbaru: Yayasan Pusaka Riau, 2011), hal.5

¹⁴N. Ardi Setyanto, *Panduan Sukses Komunikasi Belajar-Mengajar*, (Yogyakarta: DIVA Press, 2014), hal.151

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Seperti model sekolah jarak jauh, yaitu memanfaatkan media internet sebagai alat untuk pembelajaran.¹⁵

Dalam berkomunikasi, seseorang komunikator (dalam hal ini adalah guru) harus dapat menggunakan perasaan/emosi dalam menghadapi audiensnya, karena siswa adalah makhluk yang berperasaan. Sebagaimana Allah menciptakan hati sebagai tempat bersemayam perasaan/emosi menurut (*lathifah*).¹⁶

Proses komunikasi akan bermanfaat bagi siswa untuk meningkatkan pemahamannya mengenai konsep-konsep matematika. Tenaga pendidikan berkewajiban untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa tersebut. Berkaitan dengan peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa tersebut. Berkaitan dengan peningkatan kemampuan komunikasi matematik, NCTM menyatakan bahawa program pembelajaran dari Taman Kanak-kanak sampai kelas 12 di Amerika Serikat hendaknya memungkinkan semua siswa untuk:¹⁷

- 1) Mengorganisasi dan mengkonsolidasi pikiran matematika mereka melalui komunikasi.
- 2) Mengkomunikasikan pikiran matematika mereka secara logis dan jelas kepada teman, guru, ataupun orang lain.

¹⁵Mohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2016), hlm.360

¹⁶Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014), hlm.300

¹⁷Jhon A. Van De Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*, (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm. 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Menganalisis dan mengevaluasi pikiran matematika dan strategi yang digunakan orang lain.
- 4) Menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan ide-ide matematika secara tepat.

Kemampuan komunikasi matematik yang harus dimiliki oleh siswa dikatakan baik jika sudah memiliki indikator-indikator yang telah dikemukakan diatas. Kemampuan komunikasi matematik yang dimaksud oleh penelitian adalah kemampuan komunikasi tertulis dengan menggunakan tes siswa yang diukur melalui.¹⁸

- a) Kemampuan menggambar (*drawing*), yaitu meliputi kemampuan siswa mengungkapkan ide-ide matematika dalam bentuk gambar, diagram atau grafik.
- b) Kemampuan atau ekspresi matematika (*Mathematical Eeprression*), yaitu kemampuan untuk membuat model matematika.
- c) Kemampuan menulis (*written text*), yaitu berupa kemampuan memberikan penjelasan dan alasan secara matematika dengan bahasa yang benar dan mudah dipahami.

3. Hubungan Pendekatan *Realistic Mathematics Educasion* (RME) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika

Taraf keberhasilan siswa dalam belajar sangat dipengaruhi oleh strategi ataupun pendekatan yang diterapkan oleh guru. Oleh karena itu guru harus berusaha semaksimal mungkin untuk mengembangkan kemampuan

¹⁸ Cai Lane dan Jakabcsin (1996) dan Ansari (2004) serta diadopsi dari Halmaheri (2004)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang ada pada siswa, sehingga terjadi untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematik siswa terhadap topik-topik yang sedang diajarkan. Banyak cara yang dapat dilakukan guru dalam menyajikan materi pembelajaran, salah satunya adalah memberikan pengalaman kepada siswa dengan melakukan suatu pembelajaran yang dimulai dengan memberikan masalah kontekstual kepada siswa sesuai dengan tingkat pemahaman, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Dalam RME masalah yang diberikan merupakan masalah dari lingkungan siswa sendiri artinya masalah tersebut membutuhkan pemikiran kritis dari setiap individu siswa. Pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan pendekatan RME dapat mengiring siswa untuk aktif dalam pembelajaran dengan arahan dan bimbingan guru. Arahan dan bimbingan guru bertujuan agar ide-ide yang dikemukakan siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan Elvivia Regita, dengan judul penelitian “Pengaruh Pendekatan Realistik Mathematis Education (RME) dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Darul Hikma Pekanbaru”. Dari hasil penelitian tersebut ditemukan bahwa terdapat perbedaan antara pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pendekatan RME dengan siswa yang belajar metode konvensional. Hal ini terlihat dari *mean* yang diperoleh kedua kelas, dimana *mean* kelas eksperimen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan menggunakan pendekatan RME adalah 79,5% dan *mean* kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional 68,38% . Artinya adanya perbedaan maka terdapat pengaruh yang positif pendekatan RME terhadap pemahaman konsep matematika siswa dan besarnya pengaruh pendekatan RME terhadap pemahaman konsep adalah sebesar 12,79%.¹⁹ Adapun yang membedakan penelitian ingin menelaah pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru, sedangkan Elviza Regita bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Melly Andriani, M.Pd., dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Strategi *Think-Write* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah. Melly Andriani, M.Pd., Menyimpulkan Hasil uji coba menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi *Think-Talk-Write* dengan menggunakan perangkat yang dikembangkan memenuhi kriteria keefektifan pembelajaran. Berdasarkan hasil *pretes* dan *posites* pada uji coba yang dilakukan menunjukan ada peningkatan kemampuan komunikasi dan pemecah masalah matematika ada peningkatan kemampuan komunikasi siswa meningkat sebesar 4,15 point pada uji coba terbatas dan 4,27 point pada uji coba diperluas, dengan skor maksimum ideal 18 point.

¹⁹Elviza Regita, *Pengaruh Pendekatan Realistik Mathematis Education (RME) dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Darul Hikma Pekanbaru*, tahun ajaran 2014-2015 (Skripsi Sarjana) UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sedangkan kemampuan pemecah masalah matematika siswa meningkat sebesar 10,15 poin pada uji coba terbat dan 11,19 point pada uji coba diperluas, dengan skor maksimum ideal 32 point.²⁰ Adapun yang membedakan penelitian yang dilakukan penelitian dengan Melly Andriani, M.Pd., adalah penelitian ingin menelaah pengaruh metode RME terhadap kemampuan matematik siswa Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru, sedangkan Melly Andriani, M.Pd., meneliti tentang Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Strategi *Think-Talk-Write* dan persamaannya yaitu sama-sama meneliti tentang kemampuan komunikasi matematika.

C. Konsep Operasional

Adapun konsep yang akan dioprasionalkan dalam penelitian ini yaitu pendekatan RME pada pembelajaran matematika siswa kelas VI SDN 130 Pekanbaru kemampuan komunikasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika

1. Pendekatan RME

Pembelajaran dengan pendekatan RME merupakan Variabel bebas. Adapun langkah-langkah dalam pendekatan RME ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Kegiatan tahap persiapan ini meliputi hal-hal berikut:

²⁰Melly Andriani, M.Pd., *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Strategi Think-Talk-Write untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecah Masalah Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah*, tahun ajaran 2009 (Skripsi S2 Thesis) UNY.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan soal evaluasi.
- 2) Mempersiapkan instrumen pengumpulan data yaitu kisi-kisi soal uji homogenitas dan soal homogenitas.
- 3) Merencanakan pembentukan kelompok.

b. Tahap Pelaksanaan

Implementasi pembelajaran matematika dengan pendekatan RME dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Kegiatan Awal*
 - a) Guru menggunakan pengantar berupa masalah-masalah kontekstual yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.
 - b) Guru memberikan manfaat pembelajaran sebagai motivasi
 - c) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, 1 kelompok terdiri dari 4-5 siswa.
- 2) *Kegiatan Inti*
 - a) Siswa diberi permasalahan atau soal kontekstual.
 - b) Masing-masing kelompok diskusi duduk ditempatnya masing-masing.
 - c) Tiap kelompok diberi lembar kerja didiskusikan tentang materi yang dipelajari untuk dikerjakan secara coba-coba atau informasi dan didiskusikan dengan kelompoknya.
 - d) Siswa menggunakan alat peraga yang telah disiapkan untuk menentukan sendiri strategi-strategi informasi penyelesaian dari masalah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

e) Setelah selesai diskusi kelompok, guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil strategi-strategi informasi mereka selanjutnya digunakan untuk mengkonstruksikan pengetahuan formal.

f) Siswa yang lain diberikan kesempatan untuk bertanya, menyanggah dan memberikan tanggapan terhadap persoalan yang dibahas.

g) Guru sebagai moderator, fasilitator dalam proses diskusi tersebut memberikan penjelasan atas jawaban siswa.

h) Guru membimbing siswa mengaitkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata siswa.

i) Siswa diberikan soal latihan yang dikerjakan.

3) Kegiatan Akhir

a) Guru membimbing siswa dengan rangkuman.

b) Pemberian tugas rumah untuk siswa.

c. Tahap Penutup

Guru melakukan evaluasi dengan cara melakukan kuis yang waktunya kurang lebih 20 menit, skor yang diperoleh siswa dalam evaluasi selanjutnya diproises untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap kemampuan komunikasi matematika yang telah diberikan oleh guru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Kemampuan komunikasi matematika

1. Kemampuan menggambar (*drawing*), yaitu meliputi kemampuan siswa mengungkapkan ide-ide matematika dalam bentuk gambar, diagram atau grafik.
2. Kemampuan atau ekspresi matematika (*Mathematical Eepression*), yaitu kemampuan untuk membuat model matematika.
3. Kemampuan menulis (*written text*), yaitu berupa kemampuan memberikan penjelasan dan alasan secara matematika dengan bahasa yang benar dan mudah dipahami.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan yang mungkin benar, atau mungkin juga salah, dan akan ditolak jika salah, dan diterima jika fakta membuktikannya.²¹ Dalam statistika yang diuji adalah hipotesis nol, hipotesis nol adalah pernyataan tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik (data sampel). Lawan dari nol (H_0) adalah hipotesis alternative (H_a), yang menyatakan ada perbedaan antara parameter dan statistik. Berdasarkan rumusan masalah maka hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a diterima dan H_0 ditolak Ini berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru.

²¹ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, dalam Marzuki, *Metodologi Riset*, (Jogjakarta: P. Prasetia Widya Pratama, 2002), hal. 25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru.

$H_a: \mu \text{ eksperimen} \neq H_0: \mu \text{ kontrol}$

Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematika antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan (RME) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional di SDN 130 Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil dimulai pada bulan Agustus sampai dengan Oktober tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini dilaksanakan dikelas VI Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru yang beralamat di Jl. Srikandi, Kota Pekanbaru.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi diartikan sebagai keseluruhan objek yang menjadi sasaran penelitian, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru. karena materi yang diteliti ada di kelas VI tahun ajaran 2019 yang berjumlah 60 siswa yang terbagi kedalam 2 kelas yaitu VIa (Kelas Kontrol) dan VIb (Kelas Eksperimen).

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Sampling Jenuh* atau sampel jenuh yaitu seluruh teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel atau populasi dijadikan sampel.²² Adapun sampel yang dilakukan penelitian sekolah yang menyatakan dua kelas memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda. Namun untuk membuktikan informasi tersebut perlu dilakukan uji statistik

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif kualitatif R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 124

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan menggunakan uji homogenitas dari nilai pretest yang akan memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda atau kemampuan dasar yang sama (homogen). Selanjutnya kedua kelas dipilih secara acak sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperimen. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.²³ Dalam penelitian ini, kelompok eksperimen akan memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME sedangkan kelompok kontrol akan memperoleh pembelajaran secara konvensional.

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Pretest Posttest Control Group Design*. Jenis desain ini merupakan desain yang memberikan *pretets* terlebih dahulu tanpa memilih secara random baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Desain penelitiannya adalah sebagai berikut²⁴:

TABEL III.1
PRETEST POSTTEST CONTROL GROUP DESIGN

KE	TI X T2
KP	TI – T2

²³Sugiono, *Metode Penelitian Kwantitatif, Kuantitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal 77

²⁴Yulius Slamet, *Pengantar Penelitian Kuantitatif*, (Surakarta:UNS Press,2008), hlm. 79

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

KE : Kelompok eksperimen

KP : Kelompok pemgontrol

X : Perlakuan

- : Tidak ada perlakuan

TI : Pretest

T2 : Posttest

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan 3 teknik, yaitu:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung kepada objek yang akan diteliti. Observasi digunakan pada saat penelitian ketika mengidentifikasi masalah yang ada pada suatu populasi. Observasi pada saat penelitian berlangsung dilakukan untuk mencocokkan rencana pembelajaran dengan aktifitas yang ada dikelas saat pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan RME yang berlangsung di kelas eksperimen. Kegiatan observasi bisa berupa pengamatan aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran untuk setiap kali pertemuan dengan cara mengisi lembar observasi. Aktivitas peneliti dan aktivitas siswa yang menerapkan Pendekatan RME pada pembelajaran matematika di kelas eksperimen di observasi langsung oleh guru kelas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik penelitian yang dilakukan oleh pendidik dengan menggunakan barang-barang tertulis sebagai sumber data, misalnya buku-buku, majalah, dokumen, jurnal peraturan-peraturan dan lain-lain.²⁵ Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang bertujuan untuk mengetahui sejarah sekolah dan perkembangannya. Struktur organisasi, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di sekolah.

3. Tes

Tes ini merupakan tes uji coba, tes awal, dan tes akhir. Tes diberikan kepada kelas uji coba pada kedua kelas sampel. Sebelum instrumen diberikan kepada siswa kelas eksperimen, terlebih dahulu soal-soal instrumen diberikan kepada siswa luar sampel. Uji coba instrumen dilakukan di /kelas VI. Setelah instrumen tersebut diuji cobakan kemudian untuk tes dicari validasi soal, reliabilitas soal, taraf kesukaran dan daya pembeda soal pada pembeda soal. Hasil pengolahan data ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Uji Validasi

Penelitian tes soal uji coba ini dilakukan di kelas VI SDN 130 Pekanbaru. Pada penelitian ini menggunakan validasi isi. Sebuah tes

²⁵Hartono, *Analisis Item Instrument*, (Bandung: Media, 2010), hal. 73

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dikatakan memiliki validasi isi jika hasilnya dengan kriterium. Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik kolerasi *product moment*. Penelitian secara manual validasi dan reliabilitas instrumen. Setelah diketahui koefisien (r_{xy}), maka langkah selanjutnya adalah interval kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan $n-2$. Rumus kolerasi *product moment* yang digunakan dengan menggunakan nilai asli adalah sebagai beriku:²⁶

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{hitung} = koefisien korelasi
 $\sum X$ = jumlah skor item
 $\sum Y$ = jumlah skor total (seluruh item)
 n = jumlah responden.²⁷

Selanjutnya membandingkan nilai r_{hitung} dengan nilai r_{tabel} .

Distribusi r_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = n$. Dengan kaidah keputusan; jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid.²⁸ Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran menggunakan indeks korelasi (r) sebagai berikut:²⁹

Hasil uji validitas insturmen tes dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

²⁶Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk guru, Karyawan dan Peneliti Pemuda*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 198

²⁷*Ibid*, hal 98

²⁸Mas'ud Zein Dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Daulat Riau, 2012, hal.75

²⁹Riduwan, *Loc. Cit.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.2
HASIL UJI VALIDITAS TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI
SISWA

No Item Pertanyaan	R hitung	R tabel	Keputusan	Keterangan
1	0,949	0,361	Valid	Digunakan
2	0,882	0,361	Valid	Digunakan
3	0,943	0,361	Valid	Digunakan
4	0,450	0,361	Valid	Digunakan
5	0,511	0,361	Valid	Digunakan
6	0,373	0,361	Valid	Digunakan
7	0,472	0,361	Valid	Digunakan
8	0,598	0,361	Valid	Digunakan
9	0,571	0,361	Valid	Digunakan
10	0,491	0,361	Valid	Digunakan

Sumber : Data Olahan Penelitian 2019

b. Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas instrument dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya dan cermat akurat. Untuk melakukan uji reliabilitas tes dapat menggunakan rumus.³⁰

$$\int_1^2 = \sum x_i^s - \frac{(\sum X_1)^2}{N}$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefesien reliabilitas

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t^2 = Varian Total

n = Jumlah item

³⁰Riduwan, *Op.Cit*, hal. 115

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.3
PROPORSI RELIABILITAS

Reliabilitas	Evaluasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber : Arikunto (2011:75)

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur ketetapan instrument atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi tersebut. Suatu alat evaluasi (instrumen) dikatakan baik bila reliabilitasnya tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitas atau pada tabel III.5.

Jika hasil r_{11} ini dikonsultasikan dengan nilai T_{tabel} dengan $dk = N.1 = 30-1 = 29$, signifikan $\alpha.05$ maka diperoleh $T_{\text{tabel}} = 0,413$ dan membuat keputusan dengan membandingkan r_{hitung} dengan T_{tabel} , jika $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$ berarti reliabel dan jika $T_{\text{hitung}} \leq T_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel. Kesimpulannya karena $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$ atau $0,839 > 0,413$, maka semua soal yang dianalisis dengan metode alpha Crounbach adalah reliabel dan dilihat dari proposi reliabilitas tes dikatakan tinggi.

c. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:³¹

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

³¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 239

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

ΣA = Jumlah skor kelompok atas

ΣB = Jumlah skor kelompok bawah

N = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{mak} = Skor Tinggi

S_{min} = Skor terendah

Proporsi daya pembeda soal yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut:³²

TABEL III. 4
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Hasil uji daya beda soal dapat dilihat pada hasil yang disajikan pada tabel berikut:

TABEL III.5
HASIL UJI INDEKS KESUKARAN TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI SISWA

No	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,417	Baik
2	0,317	Baik
3	0,317	Baik
4	0,400	Baik
5	0,333	Baik
6	0,333	Baik
7	0,333	Baik
8	0,400	Baik
9	0,333	Baik
10	0,333	Baik

Sumber : Data Olahan Penelitian 2019

³² Suharsimi arikunto, *Op. Cit*, hal. 232

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Pada penelitian ini, guna mengetahui tingkat kesukaran soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:³³

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{\min}}{N(S_{\max} - S_{\min})}$$

Keterangan :

TK = Tingkat Kesukaran

$\sum A$ = Jumlah Skor kelompok atas

$\sum B$ = Jumlah skor kelompok bawah

N = Jumlah siswa pada ke

lompok atas dan bawah

S_{\max} = Skor tertinggi

S_{\min} = Skor terendah

Kriteria penentuan tingkat kesukaran soal secara rinci disajikan pada tabel berikut:

TABEL III.6
KRITERIA TINGKAT KESUKARAN

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$0,00 < Tk \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < Tk \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < Tk \leq 1,00$	Mudah

Sumber : Hartono

Hasil uji indeks kesukaran dapat dilihat pada hasil yang disajikan pada tabel berikut:

³³*Ibid*, hal. 208

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.7
HASIL UJI INDEKS KESUKARAN TES KEMAMPUAN
KOMUNIKASI SISWA

No	Daya Pembeda	Interprestasi
1	0,358	Sedang
2	0,292	Sukar
3	0,239	Sukar
4	0,800	Mudah
5	0,833	Mudah
6	0,833	Mudah
7	0,833	Mudah
8	0,800	Mudah
9	0,833	Mudah
10	0,833	Mudah

Sumber : Data Olahan Penelitian 2019

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes “t”. Tes “t” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah *mean* sampel (dua buah variabel yang dikomperatif).³⁴ Sebelum melakukan analisis data dengan tes “t” ada dua syarat yang harus dilakukan yaitu:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data nilai siswa terdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan uji *Liliefors*. Kelebihan *Liliefors* test adalah penggunaan atau perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil. Apabila datanya sudah normal, maka bisa dilanjutkan

³⁴ Anas Sugiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2009), p. 278

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan menganalisis tes dengan menggunakan rumus tes “t”. Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Adapun prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut:

Langkah-langkah pengujian *liliefors test* sebagai berikut:

- a. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
- b. Periksa data dengan menulis frekuensi munculnya data.
- c. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.

$$\text{Formula, } f_{ki} = f_i + f_{ki \text{ sebelumnya}}$$

- d. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proposalnya empiric (observasi)

$$\text{Formula, } S_n(x_i) = f_{ki} : n$$

- e. Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel Z

$$\text{Formula, } Z = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$$

$$\text{Dimana: } \bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n-1}}$$

- f. Menghitung *theoretical proportion* (table Z) : proporsi kumulatif luas kurva normal baku.
- g. Bandingkan *empiricalproportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proporsi tadi.

$$\text{Formula } \textit{empiricalproportion}, |S_n(X_i) - F_o(X_i)|$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Formula *theoretical proportion*, $|\text{Sn}(X_{i-1}) - F_o(X_i)|^{35}$

Pada perhitungan diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dinyatakan bahwa data berdistribusi normal atau penyebaran datanya normal. Sebaliknya, jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka dinyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak. Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Setelah didapatkan nilai F (F_{hitung}), langkah selanjutnya yaitu membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

dk pembilang = $n - 1$ (untuk varians terbesar)

dk penyebut = $n - 1$ (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (α) = 0,05, maka dicari pada tabel F didapatkan nilai F_{tabel} . Dengan kriteria pengujian; jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ berarti data tidak homogen, sedangkan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berarti data homogen.³⁶

3. Uji Hipotesis

Uji tes t digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata kelas eksperimen secara signifikan dengan rerata kelas kontrol. Jenis uji hipotesis:

³⁵ Ating Somantri, *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*, Bandung: Pustaka Setia: 2006, hlm. 292

³⁶ *Ibid*, hlm. 120

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varian homogen, maka dapat digunakan rumus test t baik *separated varian* maupun *pool varian*. Harga t tabel digunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Rumus *separated* adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 : Mean kelas eksperimen

X_2 : Mean kelas kontrol

s_1^2 : Variansi kelas eksperimen

s_2^2 : variansi kelas kontrol

n_1 : Sampel kelas eksperimen

n_2 : Sampel kelas kontrol.

- b. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varian homogen, maka dapat digunakan rumus tes t dengan *pooled varian*. Harga t tabel digunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

- c. Bila $n_1 = n_2$ dan varian tidak homogen, digunakan rumus tes t baik *separated varian* maupun *pool varian*. Harga t tabel $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 1$.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varian tidak homogen, digunakan rumus tes t dengan *separated varian*. Harga t tabel dihitung dari selisih harga t tabel dengan $dk = (n_1 - 1)$ dan $(n_2 - 1)$ dibagi dua, kemudian ditambahkan dengan harga yang terkecil.³⁷ Dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : Mean kelas eksperimen

\bar{X}_2 : Mean kelas kontrol

S_1^2 : Variansi kelas eksperimen

S_2^2 : Variansi kelas kontrol

n_1 : Sampel kelas eksperimen

n_2 : Sampel kelas kontrol

³⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta. 2011), hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan RME dapat ditarik kesimpulan bahwa dari hasil penelitian menunjukkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada mata pelajaran matematika kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan RME memperoleh nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dengan rata-rata kemampuan komunikasi matematika siswa pada mata pelajaran matematika pada kelas eksperimen sebesar 82,533, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 74,167. Berdasarkan analisis uji-t dari skor kemampuan komunikasi matematika siswa (*posttest*) pada mata pelajaran matematika antara kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada $1,672 < 3,665$ taraf signifikan 5% maupun $3,665 > 2,392$ pada taraf signifikan 1%, maka H_a diterima dan H_o ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, penulis memberikan beberapa saran yang berkaitan dengan pendekatan RME sebagai berikut:

a. Siswa

Siswa diharapkan untuk lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga dapat mempermudah memahami materi pembelajaran dan hasil belajar, memanfaatkan sumber belajar untuk membangun pengetahuan kemudian siswa harus bertanggungjawab atas tugas yang diberikan, baik tugas individu maupun kelompok. tentunya harus diimbangi dengan semangat belajar siswa yang akan memperkaya ilmu pengetahuan siswa sehingga memperoleh hasil belajar yang meningkat.

b. Guru

Kepada guru mata pelajaran matematika diharapkan dapat senantiasa melakukan kegiatan pelajaran dengan mengaitkan masalah yang nyata pada diri siswa dan memanfaatkan sumber belajar yang ada dilingkungan kelas maupun sekolah, sehingga siswa diharapkan bisa memahami materi yang diajarkan dengan mudah dan dapat membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Kemudian guru harus menelngkapi perangkat pembelajaran dan penunjang pelaksanaan pembelajaran, dan melibatkan siswa baik dalam proses pembelajaran sampai menentukan kesimpulan untuk memotivasi siswa agar lebih aktif dalam belajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Sekolah

Hedaknya memberikan fasilitas pembelajaran yang memadai, serta sarana pendukung untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran demi meningkatkannya mutu pendidikan di sekolah.

d. Peneliti

Penelitian ini mengkaji penerapan perbaikan pembelajaran dengan pendekatan RME, untuk itu kepada peneliti berikutnya, dapat melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan yang sama dan mendapatkan hasil yang lebih baik.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Saifuddin Syarif Kuning Riau

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Ali Mahmudi. 2009. *Komunikasi dalam Pembelajaran Mtematika*, Jurnal tidak diterbitkan, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY
- Al-qur'an ulkarim. 2010. *Terjemah Tafsir Per Kata*. Bandung: SYGMA Publishing
- Anas Sugiono. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Grafindo Persada
- Ariyadi Wijaya. 2012. *Pendidikan Matematika realistik*, Yogyakarta :Graha Ilmu
- Ating Somantri. 2006. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*, Bandung: Pustaka Setia
- Bensu I. Ansari. 2016. *Komunikasi Matematika Strategi Berpikir dan Manajemen Belajar*, Banda Aceh: Pena
- Darmansyah. 2012. *Strategi Pembelajaran Menyenangkan Dengan Humor*. Jakarta: PT. Bumi Aksarah
- Hartono, 2015, *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Nusa Media
- Elviviza Regita, *Pengaruh Pendekatan Realistik Mathematis Education (RME) dengan Pembelajaran Koogratif Tipe Co-Op Co-Op terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Darul Hikma Pekanbaru*, tahun ajaran 2014-2015 (Skripsi Sarjana) UIN SUSKA RIAU
- Elmaheri, *Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecah Masalah Matematis Siswa SLTP Melalui Strategi Think-Talk-Write dalam Kelompok Kecil*, (Bandung,2004)
- Hariani Mimi. 2014. *Konsep Dasar Matematika*. Pekanbaru : Benteng Media
- Isrojoni.2009. *Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Pusaka Pelajar
- Istarani dan Muhammad Ridwan. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: CV Media Persada
- Jeanne Ellis Ormrod. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Erlangga
- John A. Van De Walle. 2008. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Erlangga
- Mas'ud Zein Dan Darto. 2012. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: DaulatRiau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Melly Andriani, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Strategi Think-Talk-Write untuk Meningkatkan Kemampuan dan Pemecah Masalah Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah*, tahun ajaran 2009 (Skripsi S2 Thesis) UNY.
- Melly Andriani & Mimi Hariyani. 2013. *Pelajaran Matematika SD/MI*. Pekanbaru: Benteng Medi
- Melly Adriani. 2010. *Komunikasi Matematika dalam Pembelajaran Matematika*, Mataram: Beta
- Melly Andriani. 2008. *Jurnal AT-TARBAWI*, Surakarta: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
- Mohamad Syarif Sumantri. 2016. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*, Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- N. Ardi Setyanto. 2014. *Panduan Sukses Komunikasi Belajar-Mengajar*. Yogyakarta: DIVA Press
- Nurhasnawati. 2011. *Media Pembelajaran*. Pekanbaru: Yayasan Pusaka Riau
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press
- Sugiono. 2011. *Metode Penelitian Kwantitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sutrisno Hadi. 2002. *Metdologi Research*, dalam Marzuki, *Metodologi Riset*. Jogjakarta: PT. Prasetia Widya Pratama
- SitartoHadi. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Tulip Bnajarmasin
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian untuk guru, Karyawan dan Peneliti Pemuda*. Bandung: Alfabeta
- Git Sutarti, *Pengaruh penerapan Pendekatan Konstruktitisme Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Sekolah Menegah Pertama Pekanbaru*, Program Studi Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau, Pekanbaru, 2018
- Yulius Slamet. 2008. *Pengantar Penelitian Kuantitatif*. Surakata:UNS Press



LAMPIRAN 1

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN 130 Pekanbaru
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Kelas/Program : VI
 Semester : Ganjil
 Alokasi Waktu : 32 x 30 menit
 Standar Kompetensi : 6.sifat-sifat bangun ruang

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	SIFAT-SIFAT BANGUN Bangun Datar dan Bangun ruang Bangun datar (Hlm. 64)	Memahami sifat-sifat segitiga dan menyebutkan macam segitiga : segitiga sama sisi segitiga sama kaki segitiga siku-siku segitiga sembarang Mempelajari cara menggambar	Mengidentifikasi sifat-sifat bangun segitiga dan persegi panjang Menggambar bangun segitiga dan persegi panjang Mengidentifikasi	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan 1 hlm. 65 Latihan 2 Hlm. 67 Latihan 3 hlm. 68 Latihan 4 hlm. 68	8 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 6 Alat: Pensil, jangka, penggaris, dan penghapus.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		segitiga Mengerjakan latihan 1 s.d 6 Menggambar persegi panjang Mempelajari sifat-sifat dan cara menggambar trapesium dan jajaran genjang Memberikan pertanyaan apakah lingkaran yang kamu buat berbentuk lingkaran yang sempurna ? Menyebutkan benda-benda apa saja yang berbentuk lingkaran	sifat-sifat bangun trapesium dan jajargenjang Menggambar bangun segitiga dan persegi panjang Mengidentifikasi sifat-sifat lingkaran Menggambar lingkaran dengan jangka Mengidentifikasi sifat-sifat belah ketupat			Latihan 5 Hlm. 71 Tugas Hlm. 73 Latihan 6 Hlm. 74 Kegiatan Hlm. 75		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi



Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<p>Mempelajari sifat-sifat dan cara menggambar lingkaran</p> <p>Menjawab tugas Hlm. 73</p> <p>Mempelajari sifat-sifat dan cara menggambar belah ketupat dan layang-layang</p> <p>Mengerjakan kegiatan Hlm. 75</p>	Menggambar belah ketupat					
2. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang	<p>SIFAT-SIFAT BANGUN</p> <p>Bangun Ruang</p>	<p>Memahami sifat-sifat dan cara menggambar Bangun Ruang ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabung - Prisma tegak segiempat 	<p>Mengidentifikasi sifat-sifat bangun prisma tegak, Limas, dan Kerucut</p> <p>Menggambar</p>	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	<p>Latihan 7 hlm. 77</p> <p>Latihan 8 hlm. 78</p> <p>Latihan 9 hlm. 79</p>	6 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan tesis, dan sebagainya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	(Hlm. 75)	<ul style="list-style-type: none"> - Limas segiempat - Limas segitiga - Kerucut Mengerjakan latihan 11 s.d 12 Mengerjakan tugas mengerjakan tugas dari guru latihan 7 hlm. 77, latihan 8 Hlm. 78 dan latihan 9 Hlm. 79	bangun prisma tegak, Limas, dan Kerucut			Latihan 10 hlm. 80 Latihan 11 hlm. 81 Latihan 12 hlm. 83 Tugas hlm. 82		Alat: Pensil, jangka, penggaris, dan penghapus.
Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana	SIFAT-SIFAT BANGUN Bangun Ruang (Hlm. 75)	Mempelajari cara membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana Memahami bahwa jaring-jaring bangun ruang sederhana bisa	Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	tugas Hlm. 85 latihan 13 hlm. 86	6 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel, dan sebagainya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		dibuat lebih dari satu Mengerjakan tugas Hlm. 85 Menugaskan untuk mengerjakan latihan 13						Alat: Busur derajat, penggaris, pensil, jangka
Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri	SIFAT-SIFAT BANGUN Kesebangunan dan Simetri pada bangun Datar Menunjukkan kesebangunan antarbangun datar (Hlm.	Menjelaskan simetri lipat dan cara mencari simetri lipat Menjelaskan contoh soal Hlm. 92 Menugaskan mengerjakan latihan 1 s.d 2 Menjelaskan simetri putar dan	Menunjukkan sifat-sifat kesebangunan antarbangun Menunjukkan dan menentukan sifat-sifat simetri lipat dan simetri putar	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan 1 Hlm. 90 Latihan 2 Hlm. 92	6 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 6 Alat:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel, dan sebagainya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	88) Menentukan simetri lipat dan simetri putar (Hlm. 91)	cara mencari simetri lipat Menugaskan untuk menyebutkan bangun yang memiliki simetri lipat dan putar						
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	SIFAT-SIFAT BANGUN	Menjawab soal yang berkaitan dengan bangun datar dan ruang sederhana Mengerjakan uji kompetensi bab 5. Hlm. 96 Mengerjakan Latihan soal Akhir Tahun Hlm. 99	Menghitung masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	Tugas IndVidu	Laporan buku pekerjaan rumah	Uji kompetensi Bab 5. Hlm. 96 Latihan soal Akhir Tahun Hlm. 99	6 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 6 Alat:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel, dan sebagainya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, 16 Oktober 2019

Mahasiswa Peneliti


Sri Setia Wati
 NIM. 11518201182

Mengetahui,

Kepada Kepala SD Negeri 130 Pekanbaru




 Hj. Endangwati, S.Pd
 NIP.

Guru Matematika


Erawati, A.Md
 NIP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi





LAMPIRAN 2

RPP KELAS EKSPERIMEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru
 Kelas / Semester : VI (Enam) / I (Satu)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Sifat-sifat Bangun Ruang Balok, Kubus, Tabung, Prisma, Limas, Kerucut dan Bola
 Alokasi Waktu : 6 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. KI 1- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. KI 2- Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli(gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. KI 3- Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah
4. KI 4- Menyajikan pengetahuan yang factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak yang sehat, dan dalam tindakan mencerminkan perilaku anak yang beriman dan berakhlakul karimah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Muatan : MTK

Kompetensi Dasar	Indikator kompetensi
1. Mendeskripsikan sifat-sifat bangun ruang pada balok, kubus dan tabung, prisma dan limas	1.1 Mengelompokkan bangun ruang pada jenisnya 1.2 Mendeskripsikan sifat-sifat bangun ruang balok, kubus dan tabung, prisma, limas, kerucut dan bola. 1.3 Menyebutkan contoh-contoh benda bentuk bangun ruang balok, kubus dan tabung, prisma, limas, kerucut dan bola.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mendengarkan guru dan bertanya jawab, siswa dapat mengelompokkan jenis-jenis bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola dengan benar.
2. Siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola dengan benar.
3. Setelah bertanya jawab, siswa dapat menyebutkan contoh-contoh benda bentuk bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola di lingkungan sekitarnya dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Bentuk-bentuk bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola
2. Sifat-sifat bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan pertama

No	Kegiatan	Waktu
	<p>1) <i>Kegiatan Awal</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menggunakan pengantar berupa masalah-masalah kontekstual yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan manfaat pembelajaran sebagai motivasi Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, 1 kelompok terdiri dari 4-5 siswa. 	10menit
	<p>2) <i>Kegiatan Inti</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa diberi permasalahan atau soal kontekstual. Masing-masing kelompok diskusi duduk ditempatnya masing-masing. Tiap kelompok diberi lembar kerja didskusi tentang materi yang dipelajari untuk dikerjakan secara coba-coba atau informasi dan didiskusikan dengan kelompoknya. Siswa menggunakan alat peraga yang telah disiapkan untuk menentukan sendiri strategi-strategi informasi penyelesaian dari masalah. Setelah selesai diskusi kelompok, guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil strategi-strategi 	15 menit



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>informasi mereka selanjutnya digunakan untuk mengkonstruksikan pengetahuan formal.</p> <p>f) Siswa yang lain diberikan kesempatan untuk bertanya, menyanggah dan memberikan tanggapan terhadap persoalan yang dibahas.</p> <p>g) Guru sebagai moderator, fasilitator dalam proses diskusi tersebut memberikan penjelasan atas jawaban siswa.</p> <p>h) Guru membimbing siswa mengaitkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata siswa.</p> <p>i) Siswa diberikan soal latihan yang dikerjakan.</p>	
3	<p>3) <i>Kegiatan Akhir</i></p> <p>a) Guru membimbing siswa dengan rangkuman.</p> <p>b) Pemberian tugas rumah untuk siswa.</p>	15 menit

Pertemuan kedua

No	Kegiatan	Waktu
	<p>1) <i>Kegiatan Awal</i></p> <p>a) Guru menggunakan pengantar berupa masalah-masalah kontekstual yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>b) Guru memberikan manfaat pembelajaran sebagai motivasi</p> <p>c) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, 1 kelompok terdiri dari 4-5 siswa.</p>	10menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) <i>Kegiatan Inti</i>	<ol style="list-style-type: none"> a) Siswa diberi permasalahan atau soal kontekstual. b) Masing-masing kelompok diskusi duduk ditempatnya masing-masing. c) Tiap kelompok diberi lembar kerja didskusi tentang materi yang dipelajari untuk dikerjakan secara coba-coba atau informasi dan didiskusikan dengan kelompoknya. d) Siswa menggunakan alat peraga yang telah disiapkan untuk menentukan sendiri strategi-strategi informasi penyelesaian dari masalah. e) Setelah selesai diskusi kelompok, guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil strategi-strategi informasi mereka selanjutnya digunakan untuk mengkonstruksikan pengetahuan formal. f) Siswa yang lain diberikan kesempatan untuk bertanya, menyanggah dan memberikan tanggapan terhadap persoalan yang dibahas. g) Guru sebagai moderator, fasiliator dalam proses diskusi tersebut memberikan penjelasan atas jawaban siswa. h) Guru membimbing siswa mengaitkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata siswa. i) Siswa diberikan soal latihan yang dikerjakan. 	15 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3) <i>Kegiatan Akhir</i>	15 menit
a) Guru membimbing siswa dengan rangkuman. b) Pemberian tugas rumah untuk siswa.	

Pertemuan Ketiga

No	Kegiatan	Waktu
1	1) <i>Kegiatan Awal</i> a) Guru menggunakan pengantar berupa masalah-masalah kontekstual yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. b) Guru memberikan manfaat pembelajaran sebagai motivasi c) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, 1 kelompok terdiri dari 4-5 siswa.	10menit
2	2) <i>Kegiatan Inti</i> a) Siswa diberi permasalahan atau soal kontekstual. b) Masing-masing kelompok diskusi duduk ditempatnya masing-masing. c) Tiap kelompok diberi lembar kerja didskusi tentang materi yang dipelajari untuk dikerjakan secara coba-coba atau informasi dan didiskusikan dengan kelompoknya. d) Siswa menggunakan alat peraga yang telah disiapkan untuk menentukan sendiri strategi-strategi informasi penyelesaian dari masalah.	15 menit

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	<p>e) Setelah selesai diskusi kelompok, guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil strategi-strategi informasi mereka selanjutnya digunakan untuk mengkonstruksikan pengetahuan formal.</p> <p>f) Siswa yang lain diberikan kesempatan untuk bertanya, menyanggah dan memberikan tanggapan terhadap persoalan yang dibahas.</p> <p>g) Guru sebagai moderator, fasilitator dalam proses diskusi tersebut memberikan penjelasan atas jawaban siswa.</p> <p>h) Guru membimbing siswa mengaitkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata siswa.</p> <p>i) Siswa diberikan soal latihan yang dikerjakan.</p>	
3	<p>3) <i>Kegiatan Akhir</i></p> <p>a) Guru membimbing siswa dengan rangkuman.</p> <p>b) Pemberian tugas rumah untuk siswa.</p>	15 menit

METODE PEMBELAJARAN

1. *Realistic Mathematics Education* (RME)
2. Diskusi
3. Tanya Jawab

MEDIA, ALAT/BAHAN, SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media: papan tulis, spidol, gambar
2. Sumber Pembelajaran: LKS



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, 16 Oktober 2019
Mahasiswa Peneliti

Sri Setia Wati
NIM. 11518201182

Guru Matematika

Erawati, A.Md
NIP.

Mengetahui,

Kepala Sekolah SD Negeri 130 Pekanbaru



Hi. Erniwati, S.Pd
NIP.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 5

RPP KELAS KONTROL

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru
Kelas / Semester	: VI (Enam) / I (Satu)
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Sifat-sifat Bangun Ruang Balok, Kubus, Tabung, Prisma, Limas, Kerucut dan Bola
Alokasi Waktu	: 6 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. KI 1- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. KI 2- Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli(gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. KI 3- Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah
4. KI 4- Menyajikan pengetahuan yang factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak yang sehat, dan dalam tindakan mencerminkan perilaku anak yang beriman dan berakhlakul karimah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Muatan : MTK

Kompetensi Dasar	Indikator kompetensi
1. Mendeskripsikan sifat-sifat bangun ruang pada balok, kubus dan tabung, prisma dan limas	1.1 Mengelompokkan bangun ruang pada jenisnya 1.2 Mendeskripsikan sifat-sifat bangun ruang balok, kubus dan tabung, prisma, limas, kerucut dan bola. 1.3 Menyebutkan contoh-contoh benda bentuk bangun ruang balok, kubus dan tabung, prisma, limas, kerucut dan bola.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mendengarkan guru dan bertanya jawab, siswa dapat mengelompokkan jenis-jenis bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola dengan benar.
2. Siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola dengan benar.
3. Setelah bertanya jawab, siswa dapat menyebutkan contoh-contoh benda bentuk bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola di lingkungan sekitarnya dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Bentuk-bentuk bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola
2. Sifat-sifat bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN PERTAMA

No	Kegiatan	Waktu
1	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. b. Mempersiapkan kelas dan memeriksa kerapian siswa dan kelas. c. Kelas dilanjutkan dengan do'a yang di pimpin oleh salah satu siswa. 	10 menit
2	<p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tema pembelajaran • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang sesuai dengan tema pelajaran. • Guru menjelaskan tema pembelajaran secara keseluruhan. • Guru memberikan tugas kepada masing-masing setelah menjelaskan tema pembelajaran secara keseluruhan 	15 menit
3	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebelum menutup pembelajaran guru harus menyimpulkan hasil pembelajaran. • Melaksanakan kegiatan tindak lanjut. • Menutup pelajaran dengan membaca “Hamdallah” dan salam. 	10 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERTEMUAN KEDUA

No	Kegiatan	Waktu
1	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> d. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. e. Mempersiapkan kelas dan memeriksa kerapian siswa dan kelas. f. Kelas dilanjutkan dengan do'a yang di pimpin oleh salah satu siswa. 	10 menit
2	<p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tema pembelajaran • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang sesuai dengan tema pelajaran. • Guru menjelaskan tema pembelajaran secara keseluruhan. • Guru memberikan tugas kepada masing-masing setelah menjelaskan tema pembelajaran secara keseluruhan 	15 menit
	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebelum menutup pembelajaran guru harus menyimpulkan hasil pembelajaran. • Melaksanakan kegiatan tindak lanjut. • Menutup pelajaran dengan membaca “Hamdallah” dan salam. 	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERTEMUAN KETIGA

No	Kegiatan	Waktu
1	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> g. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. h. Mempersiapkan kelas dan memeriksa kerapian siswa dan kelas. i. Kelas dilanjutkan dengan do'a yang di pimpin oleh salah satu siswa. 	10 menit
2	<p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tema pembelajaran • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang sesuai dengan tema pelajaran. • Guru menjelaskan tema pembelajaran secara keseluruhan. • Guru memberikan tugas kepada masing-masing setelah menjelaskan tema pembelajaran secara keseluruhan 	15 menit
3	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebelum menutup pembelajaran guru harus menyimpulkan hasil pembelajaran. • Melaksanakan kegiatan tindak lanjut. • Menutup pelajaran dengan membaca "Hamdallah" dan salam. 	10 menit

METODE PEMBELAJARAN

1. Diskusi
2. Tanya Jawab

MEDIA, ALAT/BAHAN, SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media: papan tulis dan spidol
2. Sumber Pembelajaran: LKS

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

Teknik : Tugas individu, latihan soal
 Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Guru Matematika


Erawaty A.Md
 NIP.

Pekanbaru, Oktober 2019
 Mahasiswa Peneliti


Sri Setia Wati
 NIM. 11518201182

Mengetahui,

Kepala Sekolah SD Negeri 130 Pekanbaru


Hj. Erawaty, SPd

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 8

LEMBAR KERJA SISWA Pertemuan Ke 1



Petunjuk:

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat

2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal yang kurang jelas

Bangun ruang adalah bangun 3 dimensi karena memiliki 3 komponen utama sebagai berikut. ·

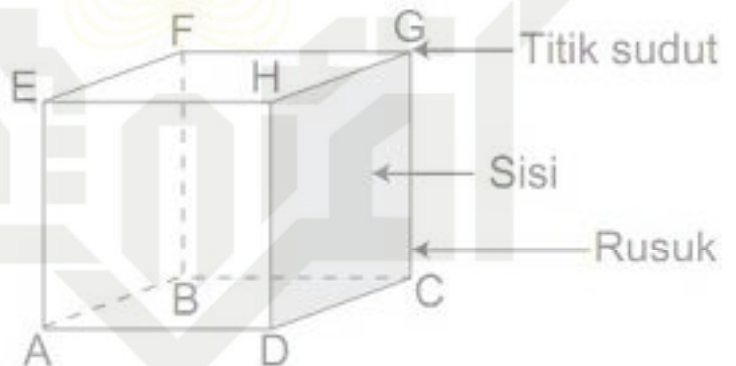
Sisi : bidang pada bangun ruang yang membatasi antara bangun ruang dengan ruangsekitarnya

Rusuk : pertemuan dua sis yang berupa ruas garis pada bangun ruang. ·

Titik sudut : titik hasil pertemuan rusuk yang berjumlah tiga atau lebih

Contoh bangun ruang balok

Balok memiliki:
6 sisi
12 rusuk
8 titik sudut



Isilah tabel berikut ini dengan mengamati gambar diatas pada bangun ruang dibawah ini.

Nama Bangun Ruang	Banyak Sisi	Banyak Rusuk	Banyak Titik Sudut
Balok			
Kubus			
Tabung			
Prisma segitiga			
Limas segitiga			
Kerucut			



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bola			
------	--	--	--

Mendeskrripsikan bangun ruang balok.

1. Budi mempunyai kotak tisu yang memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut, kotak tisu jenis bangun ruang apa yang dimiliki budi? Bangun ruang kubus dan balok

Mendeskrripsikan bangun ruang kubus.

2.

Mendeskrripsikan bangun ruang tabung.

3.

Mendeskrripsikan bangun ruang prisma.

4.

Mendeskrripsikan bangun ruang limas.

5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mendeskrripsikan bangun ruang kerucut.

6.

Mendeskrripsikan bangun ruang bola.

7.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 9

LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN KE 2

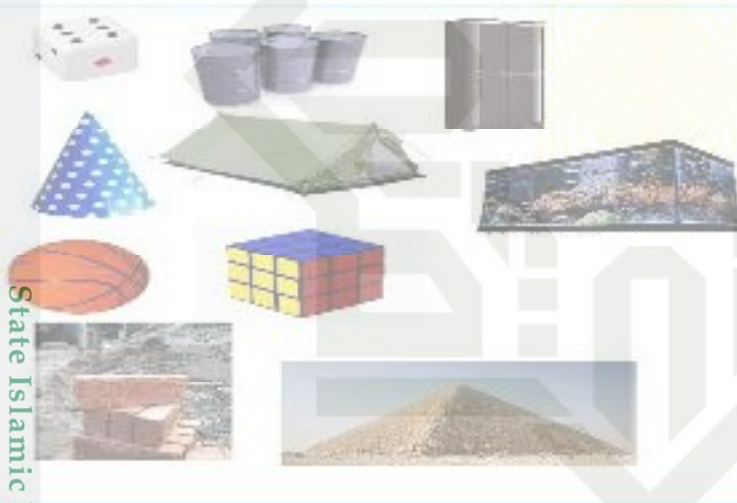


Petunjuk:

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal yang kurang jelas

Soal Latihan:

1. Di daerah sekitar tempat tinggal kita banyak benda-benda berbentuk geometri seperti bangun ruang kubus, balok, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola.



Perhatikan daerah sekitar tempat tinggalmu selain gambar diatas benda-benda apa saja yang bisa kita temukan dalam lingkungan sekitar kita.

Isikanlah pada tabel berikut benda-benda yang berbentuk kubus.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Benda	Kegunaan	Apakah benda tersebut bisa diganti bentuk dengan benda lain (Ya/Tidak)	Alasannya

Isikanlah pada tabel berikut benda-benda yang berbentuk balok.



Nama Benda	Kegunaan	Apakah benda tersebut bisa diganti bentuk dengan benda lain (Ya/Tidak)	Alasannya

Isikanlah pada tabel berikut benda-benda yang berbentuk tabung.



Nama Benda	Kegunaan	Apakah benda tersebut bisa diganti bentuk dengan benda lain (Ya/Tidak)	Alasannya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Isikanlah pada tabel berikut benda-benda yang berbentuk prisma.



Nama Benda	Kegunaan	Apakah benda tersebut bisa diganti bentuk dengan benda lain (Ya/Tidak)	Alasannya

E. Isikanlah pada tabel berikut benda-benda yang berbentuk limas.

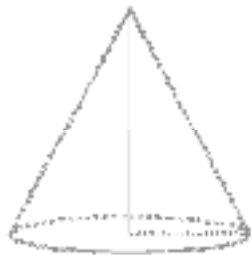


Nama Benda	Kegunaan	Apakah benda tersebut bisa diganti bentuk dengan benda lain (Ya/Tidak)	Alasannya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Isikanlah pada tabel berikut benda-benda yang berbentuk kerucut.



Nama Benda	Kegunaan	Apakah benda tersebut bisa diganti bentuk dengan benda lain (Ya/Tidak)	Alasannya

G. Isikanlah pada tabel berikut benda-benda yang berbentuk bola.



Nama Benda	Kegunaan	Apakah benda tersebut bisa diganti bentuk dengan benda lain (Ya/Tidak)	Alasannya

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 10

Lembar Kerja Siswa Pertemuan Ke 3

Petunjuk:

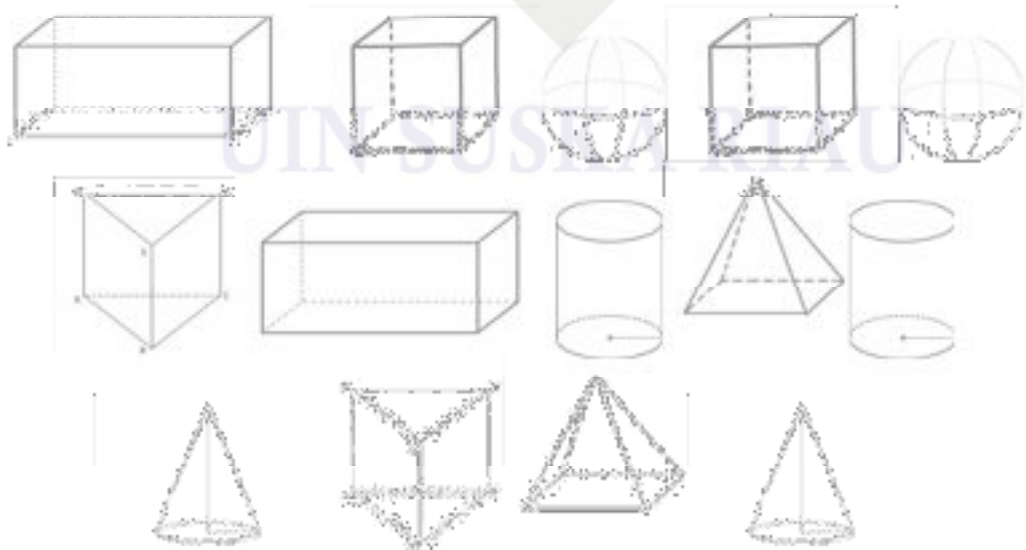
1. Bacalah LKS berikut dengan cermat
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal yang kurang jelas

A. Mengkelompokkan berbagai bangun ruang sederhana seperti balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut, bola.

Mari berlatih mengelompokkan benda-benda yang berbentuk sama.

Warnailah gambar di bawah ini.

1. Kuning untuk balok
2. Merah untuk prisma
3. Biru untuk tabung
4. Pink untuk bola
5. Hijau untuk kerucut
6. Ungu untuk limas
7. Coklat untuk kubus



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Latihan....

Ayo amati gambar di bawah ini

Sebutkan benda yang sama bentuknya



1. Benda yang berbentuk balok nomor....

2. Benda yang berbentuk kubus nomor....

3. Benda yang berbentuk tabung nomor....

4. Benda yang berbentuk prisma nomor....

5. Benda yang berbentuk limas nomor....

6. Benda yang berbentuk kerucut nomor....

7. Benda yang berbentuk bola nomor....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 11

Mata pelajaran
Kelas/Semester
Materi Pokok

Soal Pretest-Posttest

: Matematika

: VI/I

:Sifat-Sifat Bangun ruang pada balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola

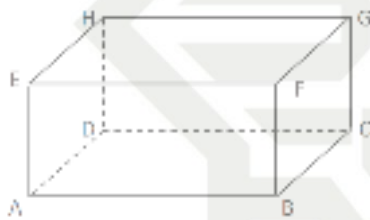
Nama:

Kelas:

Latihan!

- Deskripsikan bangun ruang limas berdasarkan sifat-sifatnya.
- Apa perbedaan bangun ruang prisma dan limas? Gambarlah bangun ruang tersebut?

3.



Gambar diatas sketsa berbentuk kotak tisu yang berbentuk bangun balok. Dari sketsa tersebut apa saja yang merupakan rusuk dari sketsa balok tersebut?

4.



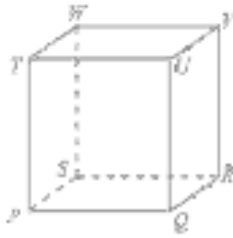
Gambar disamping adalah gelas yang berbentuk tabung. Menurut kamu apakah gelas hanya dapat berbentuk tabung?

- Pak Ris seorang petani yang mempunyai topi berbentuk kerucut. Buatlah sketsa dari topi petani pak Ris?
- Wati memiliki kotak makan yang berbentuk kubus. Buatlah sketsa kotak makan tersebut?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7.



Gambar disamping adalah sketsa ruangan yang berbentuk kubus. Dari gambar diatas tuliskan apa saja yang merupakan sisi kubus tersebut

8.



Pada gambar disamping tenda kemping berbentuk bangun ruang apakah tenda kemping tersebut?

9. Sri memiliki lemari buku berbentuk bangun ruang balok. Gambarlah sketsa lemari buku yang berbentuk balok tersebut?
10. Tia mempunyai bangun ruang yang tidak memiliki rusuk dan juga tidak memiliki sudut dan hanya memiliki 1 sisi lengkung yang tertutup, bangun ruang apakah yang dimiliki tia? Coba kamu jelaskan jawabanmu.

LAMPIRAN 12

Jawaban Pretest-Posttest

Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VI/I
Materi Pokok : Sifat-Sifat Bangun ruang pada balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola

limas merupakan salah satu bangun ruang yang bisa kita temukan dalam kehidupan sehari-hari kita, karena limas ini juga sangat bermanfaat dalam kehidupan manusia, seperti ketika kita sedang membuat rumah pasti kebanyak orang masih menggunakan limas sebagai atapnya atau juga anda bisa melihat banyak sekali menara menara atau tower yang menyebarkan sinyal handphone juga menggunakan bangun ruang limas ini untuk bisa berdiri tegak dan kuat menyebarkan sinyal handphone. Limas segitia itu adalah limas yang mempunyai alas yang berbentuk segitiga, baik alasnya berbentuk segitiga sembarang, segitiga siku-siku, segitiga sama sisi, maupun segitiga sama kaki, dan limas segitiga ini memiliki sifat

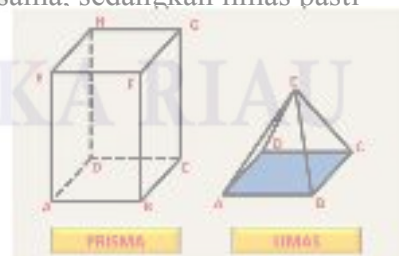
Memiliki 4 buah titik sudut, 3 buah titik sudut itu terdapat pada bagian alas kemudian 1 titik sudutnya berada di titik puncak

Memiliki 6 buah jumlah rusuk

Mempunyai 4 buah sisi yaitu 3 sisi tegak dan 1 buah sisi alas

- PRISMA adalah bangun ruang yg ciri utamanya adalah **memiliki alas dan yg bentuknya sama.**

- LIMAS : Alas dari limas dan prisma bentuknya tdk hanya persegi, melainkan bisa segilima, segitiga, segienam, dsb. Tapi perbedaan jelas sekali kalau prisma pasti ada alas dan tutup yg bentuknya sama. sedangkan limas pasti ada ujung runcingnya.



Ada 12 rusuk bangun ruang balok antara lain:

- AB - EF - AE
- BC - FG - BF
- CD - GH - CG
- DA - HE - DH

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

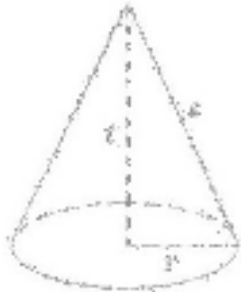
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

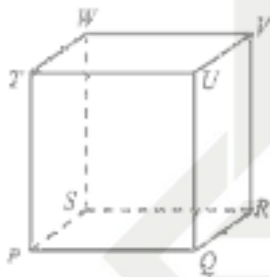
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4. Tidak, gelas bisa juga berbentuk seperti bangun ruang balok
5. Gambar topi pak baya berbentuk kerucut



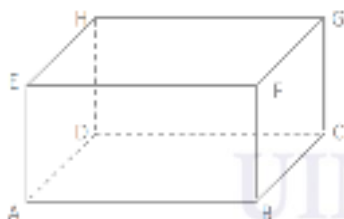
6. Kotak makan Wati berbentuk kubus



7. Ada 6 sisi bangun ruang kubus
 - PQRS - TUVW
 - PSTW - RSVW
 - QRUV - PQTU

8. Gambar tenda kempingnya berbentuk bangun ruang balok dan kerucut.

9. Lemari buku sri yang berbenntuk balok



10. Bangun ruang yang dimiliki tia adalah bangun ruang bola karena bola hanya memiliki 1 sisi lengkung dan tidak memiliki rusuk dan sudutnya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 13

**LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS GURU**

Nama Guru : Sri Setia Wati
Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru
Pokok Bahasan : Sifat-sifat bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola

Petunjuk :

Berilah skor pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran dengan cara beri tanda (✓) pada kolom angka (1, 2, 3, 4, 5) pada kolom yang tersedia sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

1 = Tidak terlaksana

3 = Cukup terlaksana

2 = Kurang terlaksana

4 = Terlaksana

No	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
1	Guru mempersiapkan segala jenis dan bentuk sarana pembelajaran				
2	Guru menjelaskan materi sesuai dengan aturan atau konsep materi				
3	Guru memberikan contoh atau problem yang sesuai dengan materi ajar				
4	Guru memberikan contoh lain untuk memperkuat konsep yang telah ditanamkan				
5	Guru memberikan tugas pada siswa untuk dikerjakannya				
6	Guru melakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa				
7	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan jawaban				



LAMPIRAN 14

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Guru : Sri Setia Wati
 Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru
 Pokok Bahasan : Sifat-sifat bangun ruang balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola

Petunjuk :

Berilah skor pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran dengan cara beri tanda (✓) pada kolom angka (1, 2, 3, 4, 5) pada kolom yang tersedia sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

1 = Tidak terlaksana

3 = Cukup terlaksana

2 = Kurang terlaksana

4 = Terlaksana

No	Indikator	SKOR			
		1	2	3	4
1	Siswa mempersiapkan alat tulis serta fasilitas pendukung dalam proses belajar				
2	Siswa mencatat, mendengarkan dan mempertanyakan apabila ada yang kurang jelas terhadap guru				
3	Siswa memperhatikan secara seksama sehingga dapat lebih memahami isi materi yang diberikan guru				
4	Siswa memperhatikan secara seksama sehingga dapat lebih memahami isi materi dan bagaimana penerapannya yang diberikan guru				
5	Siswa menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru				
6	Siswa menerima hasil penilaian dari guru				
7	Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan jawaban				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 15

Analisis Uji Coba Instrumen Tes

No	Nama	Skor soal no/ skor max										Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		20	20	25	5	5	5	5	5	5	5	
1	siswa 1	20	20	25	5	5	5	5	5	5	5	100
2	siswa 2	20	15	20	5	5	5	5	5	5	5	90
3	siswa 3	20	15	20	5	5	5	5	5	5	5	90
4	siswa 4	15	15	10	5	5	5	5	5	5	5	75
5	siswa 5	15	10	10	5	5	5	5	5	5	5	70
6	siswa 6	15	10	10	5	5	5	5	5	5	5	70
7	siswa 7	10	10	8	5	5	5	5	5	5	5	63
8	siswa 8	10	5	8	5	5	5	5	5	5	5	58
9	siswa 9	10	5	8	5	5	5	5	5	5	5	58
10	siswa 10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
11	siswa 11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
12	siswa 12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
13	siswa 13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
14	siswa 14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
15	siswa 15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
16	siswa 16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
17	siswa 17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
18	siswa 18	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	45
19	siswa 19	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	40
20	siswa 20	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	40

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan disertasi, dan sejenisnya.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen-
gutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

No	Nama	Skor soal no/ skor max										Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		20	20	25	5	5	5	5	5	5	5	100
21	siswa 21	5	0	5	0	5	5	5	5	5	0	35
22	siswa 22	5	5	0	0	0	5	5	5	5	5	35
23	siswa 23	5	0	0	5	5	5	0	0	0	5	25
24	siswa 24	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	25
25	siswa 25	0	0	0	0	5	5	5	0	5	0	20
26	siswa 26	0	0	0	5	5	0	5	0	0	5	20
27	siswa 27	0	5	0	0	0	5	0	5	0	5	20
28	siswa 28	0	0	0	5	5	5	0	0	5	0	20
29	siswa 29	0	5	0	0	0	5	5	0	0	0	15
30	siswa 30	0	0	0	5	0	0	0	5	0	5	15
	Jumlah	215	175	179	120	125	125	125	120	125	125	
	Mean	7,167	5,833	5,967	4,000	4,167	4,167	4,167	4,000	4,167	4,167	
	r hitung	0,949	0,882	0,943	0,450	0,511	0,373	0,472	0,598	0,571	0,491	
	Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
	Tingkat Kesukaran	0,358	0,292	0,239	0,800	0,833	0,833	0,833	0,800	0,833	0,833	
	Keterangan	sedang	sukar	sukar	mudah	mudah	mudah	mudah	mudah	mudah	mudah	
	Jumlah Skor Kelompok Atas	170	135	149	75	75	75	75	75	75	75	
	Rata-rata Kelompok Atas	11,333	9,000	9,933	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
	Jumlah Skor Kelompok Bawah	45	40	30	45	50	50	50	45	50	50	
	Rata-rata Kelompok Bawah	3,000	2,667	2,000	3,000	3,333	3,333	3,333	3,000	3,333	3,333	
	Daya Beda	0,417	0,317	0,317	0,400	0,333	0,333	0,333	0,400	0,333	0,333	
	Keterangan	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	

No	Nama	Skor soal no/ skor max										Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100
		20	20	25	5	5	5	5	5	5	5	
	K	10										
	Varian Item	37,385	26,006	39,620	4,138	3,592	3,592	3,592	4,138	3,592	3,592	
	\sum Varian Total	129,246										
	Varian Total	526,786										
	N	30										
	R hitung	0,839										
	r tabel	0,304										
	Keterangan	Reliabel										

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi



Lampiran 16

Rekapitulasi Data Kelas Eksperimen

No	Lk 1	Lk2	lk 3	pesttest	posttest
1	80	95	90	70	85
2	50	40	90	80	95
3	70	85	90	80	95
4	80	95	70	60	75
5	70	40	70	50	75
6	10	95	70	60	80
7	70	40	70	60	85
8	40	40	70	55	70
9	80	95	70	50	75
10	50	40	80	55	70
11	60	60	80	70	85
12	80	95	80	65	75
13	100	90	80	75	90
14	40	90	80	70	90
15	70	90	80	45	75
16	90	70	70	70	80
17	70	70	80	65	80
18	30	95	70	55	80
19	25	50	70	65	85
20	40	0	90	50	85
21	70	90	80	80	90
22	60	0	60	80	95
23	60	60	90	75	95
24	60	95	90	60	85
25	70	95	90	45	88
26	70	95	90	55	70
27	80	70	60	65	80
28	90	70	0	50	88
29	70	95	90	45	75
30	70	75	80	75	80
jumlah	1905	2120	2280	1880	2476
Rata-rata	63,50	70,67	76,00	62,67	82,53

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 7 Rekapitulasi Data Kelas Kontrol

No	LK 1	LK2	LK 3	Pesttest	Posttest
1	0	95	90	55	65
2	0	0	60	60	80
3	60	90	60	70	70
4	60	60	60	60	70
5	0	60	80	65	80
6	95	95	70	65	75
7	85	0	85	80	85
8	60	10	0	55	70
9	95	0	60	65	85
10	70	60	10	75	85
11	50	0	50	75	60
12	40	10	40	65	80
13	10	0	10	55	65
14	70	70	80	65	75
15	70	10	50	55	80
16	60	0	0	45	50
17	10	40	50	65	75
18	60	40	10	50	80
19	90	70	10	70	80
20	50	10	20	50	55
21	50	10	20	70	90
22	10	0	10	55	70
23	0	0	10	60	85
24	50	40	0	50	70
25	10	10	40	70	70
26	95	40	0	85	70
27	95	40	0	80	90
28	0	0	40	50	60
29	50	0	40	60	85
30	0	70	40	45	70
UMLAH	1395	930	1095	1870	2225
Rata-rata	46,50	31,00	36,50	62,33	74,17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 9

Uji Normalitas Pretest

Uji Normalitas Data Kemampuan komunikasi matematika (*Pretest*) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan *Liliefors*

H_0 : X mengikuti distribusi normal

H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal

α : 0,05

3. Data dan proses pengujian

Uji Normalitas Data Kemampuan komunikasi matematika (*Pretest*) Kelas Eksperimen

Tabel Perhitungan Rata-Rata Dan Standar Deviasi Data Kemampuan komunikasi matematika (*Pretest*) Kelas Eksperimen

X	f	fx	X	x ²	fx ²
45	3	135	-17,67	312,12	936,3687
50	4	200	-12,67	160,45	641,8116
55	4	220	-7,67	58,78	235,1316
60	4	240	-2,67	7,11	28,4516
65	4	260	2,33	5,44	21,7716
70	4	280	7,33	53,77	215,0916
75	3	225	12,33	152,10	456,3087
80	4	320	17,33	300,43	1201,7316
Jumlah	30	1880			3736,6667

Mencari rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1880,00}{30} = 62,667$$

Mencari Standar Deviasi

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}}$$

$$\delta = \sqrt{\frac{3736,6667}{30}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\delta = \sqrt{124,556}$$

$$\delta = 11,160$$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Data Kemampuan komunikasi matematika (*Pretest*) Kelas Eksperimen

X	fi	Fki	Sn(Xi)	X-M	Z	f ₀ (X _i)	Sn (X _i) - F ₀ (X _i)	Sn (X _{i-1}) - F ₀ (X _i)
45	3	3	0,1000	-17,6670	-1,5831	0,0567	0,0433	0,0567
50	4	7	0,2333	-12,6670	-1,1350	0,1282	0,1052	0,0282
55	4	11	0,3667	-7,6670	-0,6870	0,2460	0,1206	0,0127
60	4	15	0,5000	-2,6670	-0,2390	0,4056	0,0944	0,0389
65	4	19	0,6333	2,3330	0,2091	0,5828	0,0505	0,0828
70	4	23	0,7667	7,3330	0,6571	0,7444	0,0222	0,1111
75	3	26	0,8667	12,3330	1,1051	0,8654	0,0012	0,0988
80	4	30	1,0000	17,3330	1,5531	0,9398	0,0602	0,0731
D = Suprimum { Sn (Y _i)-F ₀ (Y _i) ; Sn (Y _{i-1}) - F ₀ (Y _i) }								
D = Sup {0,1206; 0,1111}								
D (30,0,95) = 0,1882								
Kesimpulan statistik = {0,1120; 0,1455} < 0,1882 artinya Ho diterima, data berdistribusi Normal								

B. Uji Normalitas Data Data Kemampuan komunikasi matematika (*Pretest*)

Kelas Kontrol

Tabel Perhitungan Rata-Rata Dan Standar Deviasi Data Kemampuan Komunikasi Matematika (*Pretest*) Kelas Kontrol

Nilai	f	Fx	X	x ²	fx ²
45	2	90	-17,33	300,43	600,8658
50	4	200	-12,33	152,10	608,4116
55	5	275	-7,33	53,77	268,8644
60	4	240	-2,33	5,44	21,7716
65	6	390	2,67	7,11	42,6773
70	4	280	7,67	58,78	235,1316
75	2	150	12,67	160,45	320,9058
80	2	160	17,67	312,12	624,2458
85	1	85	22,67	513,79	513,7929
Jumlah	30	1870,00			3236,6667

Mencari rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1870}{30} = 62,333$$

Mencari Standar Deviasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum f x^2}{N}}$$

$$\delta = \sqrt{\frac{3236,6667}{30}}$$

$$\delta = \sqrt{107,889}$$

$$\delta = 10,387$$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Data Data Kemampuan Komunikasi Matematika (*Pretest*) Kelas Kontrol

X	fi	Fki	Sn(Xi)	X-M	Z	f ₀ (X _i)	Sn (X _i) - F ₀ (X _i)	Sn (X _{i-1}) - F ₀ (X _i)
45	2	2	0,0667	-17,3330	-1,6687	0,0476	0,0191	0,0476
50	4	6	0,2000	-12,3330	-1,1873	0,1175	0,0825	0,0509
55	5	11	0,3667	-7,3330	-0,7060	0,2401	0,1266	0,0401
60	4	15	0,5000	-2,3330	-0,2246	0,4111	0,0889	0,0445
65	6	21	0,7000	2,6670	0,2568	0,6013	0,0987	0,1013
70	4	25	0,8333	7,6670	0,7381	0,7698	0,0635	0,0698
75	2	27	0,9000	12,6670	1,2195	0,8887	0,0113	0,0553
80	2	29	0,9667	17,6670	1,7009	0,9555	0,0111	0,0555
85	1	30	1,0000	22,6670	2,1822	0,9855	0,0145	0,0188
D = Suprimum { Sn (Y _i)-F ₀ (Y _i) ; Sn (Y _{i-1}) - F ₀ (Y _i) }								
D = Sup {0,1266; 0,1013}								
D (30,0,95) = 0,1882								
Kesimpulan statistik = {0,1266; 0,1013} < 0,1882 artinya Ho diterima, data berdistribusi Normal								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 19

Uji Normalitas *Posttest*

Uji Normalitas Data

Uji Normalitas Data Kemampuan komunikasi matematika siswa (*Posttest*) Kelas eksperimen dan Kelas Kontrol dengan *Liliefors*

H_0 : X mengikuti distribusi normal

H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal

α : 0,05

Data dan proses pengujian

A. Uji Normalitas Data Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (*Posttest*) Kelas Eksperimen

Tabel Perhitungan Rata-Rata Dan Standar Deviasi Data Kemampuan komunikasi matematika siswa (*Posttest*) Kelas Eksperimen

X	f	fx	X	x ²	fx ²
70	3	210	-12,53	157,08	471,2283
75	6	450	-7,53	56,75	340,4765
80	6	480	-2,53	6,42	38,4965
85	6	510	2,47	6,09	36,5165
88	2	176	5,47	29,89	59,7762
90	3	270	7,47	55,76	167,2683
95	4	380	12,47	155,43	621,7044
Jumlah	30	2476			1735,4667

Mencari rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{2476,0}{30} = 82,533$$

Mencari Standar Deviasi

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}}$$

$$\delta = \sqrt{\frac{1735,4667}{30}}$$

$$\delta = \sqrt{57,849}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\delta = 7,606$$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Data Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (*Postest*) Kelas Eksperimen

X	fi	Fki	Sn(Xi)	X-M	Z	f0(Xi)	Sn (Xi) - F0 (Xi)	Sn (Xi-1) - F0 (Xi)
70	3	3	0,1000	-12,5330	-1,6478	0,0497	0,0503	-0,0497
75	6	9	0,3000	-7,5330	-0,9904	0,1610	0,1390	-0,0610
80	6	15	0,5000	-2,5330	-0,3330	0,3696	0,1304	-0,0696
85	6	21	0,7000	2,4670	0,3243	0,6272	0,0728	-0,1272
88	2	23	0,7667	5,4670	0,7188	0,7639	0,0028	-0,0639
90	3	26	0,8667	7,4670	0,9817	0,8369	0,0298	-0,0702
95	4	30	1,0000	12,4670	1,6391	0,9494	0,0506	-0,0827
D = Suprimum { I Sn (Yi)-F0(Yi) I ; Sn (Yi-1) - F0 (Yi) I }								
D = Sup {0,1390; 0,1272}								
D (30,0,95) = 0,1882								
Kesimpulan statistik = {0,1390; 0,1272} < 0,1882 artinya Ho diterima, data berdistribusi Normal								

B. Uji Normalitas Data Data Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (*Postest*) Kelas Kontrol

Tabel Perhitungan Rata-Rata Dan Standar Deviasi Data Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (*Postest*) Kelas Kontrol

Nilai	F	Fx	X	x ²	fx ²
50	1	50	-24,17	584,04	584,0439
55	1	55	-19,17	367,37	367,3739
60	2	120	-14,17	200,70	401,4078
65	2	130	-9,17	84,03	168,0678
70	8	560	-4,17	17,36	138,9111
75	3	225	0,83	0,69	2,0817
80	6	480	5,83	34,02	204,1433
85	5	425	10,83	117,35	586,7694
90	2	180	15,83	250,68	501,3678
Jumlah	30	2225			2954,1667

Mencari rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{2225,00}{30} = 74,167$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari Standar Deviasi

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum f x^2}{N}}$$

$$\delta = \sqrt{\frac{2954,1667}{30}}$$

$$\delta = \sqrt{98,472}$$

$$\delta = 9,923$$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Data Data Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (*Posttest*) Kelas Kontrol

X	fi	Fki	Sn(Xi)	X-M	Z	f ₀ (X _i)	Sn (X _i) - F ₀ (X _i)	Sn (X _{i-1}) - F ₀ (X _i)
50	1	1	0,0333	-24,1670	-2,4355	0,0074	0,0259	-0,0074
55	1	2	0,0667	-19,1670	-1,9316	0,0267	0,0400	0,0066
60	2	4	0,1333	-14,1670	-1,4277	0,0767	0,0566	-0,0100
65	2	6	0,2000	-9,1670	-0,9238	0,1778	0,0222	-0,0445
70	8	14	0,4667	-4,1670	-0,4199	0,3373	0,1294	-0,1373
75	3	17	0,5667	0,8330	0,0839	0,5335	0,0332	-0,0668
80	6	23	0,7667	5,8330	0,5878	0,7217	0,0450	-0,1550
85	5	28	0,9333	10,8330	1,0917	0,8625	0,0708	-0,0959
90	2	30	1,0000	15,8330	1,5956	0,9447	0,0553	-0,0114
D = Suprimum { Sn (Y _i)-F ₀ (Y _i) ; Sn (Y _{i-1}) - F ₀ (Y _i) }								
D = Sup {0,1294; 0,1550}								
D (30,0,95) = 0,1882								
Kesimpulan statistik = {0,1294; 0,1550} < 0,1882 artinya Ho diterima, data berdistribusi Normal								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 20

Uji Homogenitas *Pretest*

Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi (*Pretest*) Kelas Eksperimen Dengan Kontrol Nilai Varians Besar Dan Kecil

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel: Kemampuan Komunikasi (<i>Pretest</i>) Kelas Eksperimen Dengan Kontrol	
	Eksperimen	Kontrol
S^2	124,546	107,890
N	30	30

Menghitung varians terbesar dan terkecil:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{124,546}{107,890} = 1,154$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus : $db_{pembilang} = n - 1 = 30 - 1 = 30$ (untuk varians terbesar)

$db_{penyebut} = n - 1 = 30 - 1 = 30$ (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (α) = 0,05, maka diperoleh $F_{table} = 1.8543$

Kriteria pengujian:

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, tidak homogen

Jika : $F_{hitung} \leq F_{table}$, homogen

Jernyata $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,154 < 1,8543$ maka varians – varians adalah homogen.

Kesimpulan: Analisis uji perbedaan dua rata-rata dilakukan dengan rumus tes *t pooled varian* dengan menggunakan nilai $dk = n_1 + n_2 - 2$.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 21

Uji Homogenitas Posttest

Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi (*Posttest*) Kelas Eksperimen dengan Kontrol Nilai Varians Besar Dan Kecil

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel: Kemampuan Komunikasi (<i>Posttest</i>) Kelas Eksperimen Dengan Kontrol	
	Eksperimen	Kontrol
S^2	57,851	98,466
N	30	30

Menghitung varians terbesar dan terkecil:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{98,466}{57,851} = 1,702$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus : $db_{pembilang} = n - 1 = 30 - 1 = 29$ (untuk varians terbesar)

$db_{penyebut} = n - 1 = 30 - 1 = 29$ (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (α) = 0,05, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,8543$

Kriteria pengujian:

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, tidak homogen

Jika : $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,702 < 1,8543$ maka varians – varians adalah homogen.

Simpulan: Analisis uji perbedaan dua rata-rata dilakukan dengan rumus tes t *pooled varian* dengan menggunakan nilai $dk = n_1 + n_2 - 2$.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 22

Uji Dua Rata-rata Pretest

Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Skor Kemampuan Komunikasi (*Pretest*) Kelas Eksperimen Dengan Kontrol

Diketahui

Mengaplikasikan	Kelas	Eksperimen	Kontrol
Rata – rata		62,667	62,333
Standar Deviasi		11,160	10,387
N		30	30

2. Karena $n_1 = n_2$, varian homogen dapat digunakan rumus tes t dengan *pooled varian*. Dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{62,667 - 62,333}{\sqrt{\frac{(30-1)11,160^2 + (31-1)10,387^2}{30 + 31 - 2} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30}\right)}}$$

$$t = \frac{0,334}{\sqrt{\frac{(29)124,5456 + (29)107,889769}{30 + 30 - 2} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30}\right)}}$$

$$t = \frac{0,334}{\sqrt{\frac{3611,822 + 3128,803}{58} (0,033333 + 0,033333)}}$$

$$t = \frac{0,334}{\sqrt{\frac{6740,626}{58} (0,066666667)}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t = \frac{0,435}{\sqrt{116,2177 * (0,066666667)}}$$

$$t = \frac{0,435}{\sqrt{7,747846}}$$

$$t = \frac{0,435}{2,783495}$$

$$t = 0,1200$$

Kesimpulan

- a. Memberi interpretasi terhadap nilai t_0

- 1) Mencari dk

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$dk = 30 + 30 - 2 = 58$$

- 2) Konsultasi pada tabel nilai “t”

Dengan df = 58 diperoleh t_{tabel} taraf signifikan 5% sebesar 1,672 dan pada taraf signifikan 1% adalah sebesar 2,392.

- 3) Bandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Dengan $t_{\text{hitung}} = 0,120$, berarti kecil dari t_{tabel} pada taraf signifikan 5% maupun 1% ($1,672 > 0,120 < 2,392$).

- b. Memberi interpretasi terhadap nilai t_0

$t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, artinya H_a ditolak dan H_0 diterima

Lampiran 23

Uji Dua Rata-rata Posttest

Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Skor Kemampuan Komunikasi Siswa (*Posttest*)

Kelas Eksperimen Dengan Kontrol

Diketahui

Mengaplikasikan	Kelas	Eksperimen	Kontrol
	Rata – rata	82,533	74,167
Standar Deviasi	7,606	9,923	
N	30	30	

- Karena $n_1 = n_2$, varian homogen dapat digunakan rumus tes t dengan *pooled varian*. Dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{82,533 - 74,167}{\sqrt{\frac{(30 - 1)7,606^2 + (31 - 1)9,923^2}{30 + 31 - 2} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right)}}$$

$$t = \frac{8,366}{\sqrt{\frac{(29)57,8512 + (29)98,4659}{30 + 30 - 2} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right)}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t = \frac{8,366}{\sqrt{\frac{1677,686 + 2855,512}{58} (0,033333 + 0,033333)}}$$

$$t = \frac{8,366}{\sqrt{\frac{4533,198}{58} (0,066666667)}}$$

$$t = \frac{0,435}{\sqrt{78,15858 * (0,066666667)}}$$

$$t = \frac{8,366}{\sqrt{5,210572}}$$

$$t = \frac{8,366}{2,282668}$$

$$t = 3,66501$$

3. Kesimpulan

a. Memberi interpretasi terhadap nilai t_0

1) Mencari dk

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$dk = 30 + 30 - 2 = 58$$

2) Konsultasi pada tabel nilai "t"

Dengan $df = 58$ diperoleh t_{tabel} taraf signifikan 5% sebesar 1,672 dan pada taraf signifikan 1% adalah sebesar 2,392.

3) Bandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Dengan $t_{\text{hitung}} = 3,665$, berarti besar dari t_{tabel} pada taraf signifikan 5% maupun 1% ($1,672 < 3,665 > 2,392$).

b. Memberi interpretasi terhadap nilai t_0

$t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, artinya H_a diterima dan H_0 ditolak



Taraf signifikan (α) = 0,05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	INF
1.4476	199.5000	215.7073	224.5832	230.1619	233.9860	236.7684	238.8827	240.5433	241.8817	243.9060	245.9499	248.0131	249.0518	250.0951	251.1432	252.1957	253.2529	254.3144
1.5128	19.0000	19.1643	19.2468	19.2964	19.3295	19.3532	19.3710	19.3848	19.3959	19.4125	19.4291	19.4458	19.4541	19.4624	19.4707	19.4791	19.4874	19.4957
1.1280	9.5521	9.2766	9.1172	9.0135	8.9406	8.8867	8.8452	8.8123	8.7855	8.7446	8.7029	8.6602	8.6385	8.6166	8.5944	8.5720	8.5494	8.5264
1.7086	6.9443	6.5914	6.3882	6.2561	6.1631	6.0942	6.0410	5.9988	5.9644	5.9117	5.8578	5.8025	5.7744	5.7459	5.7170	5.6877	5.6581	5.6281
1.6079	5.7861	5.4095	5.1922	5.0503	4.9503	4.8759	4.8183	4.7725	4.7351	4.6777	4.6188	4.5581	4.5272	4.4957	4.4638	4.4314	4.3985	4.3650
5.9874	5.1433	4.7571	4.5337	4.3874	4.2839	4.2067	4.1468	4.0990	4.0600	3.9999	3.9381	3.8742	3.8415	3.8082	3.7743	3.7398	3.7047	3.6689
5.5914	4.7374	4.3468	4.1203	3.9715	3.8660	3.7870	3.7257	3.6767	3.6365	3.5747	3.5107	3.4445	3.4105	3.3758	3.3404	3.3043	3.2674	3.2298
5.3177	4.4590	4.0662	3.8379	3.6875	3.5806	3.5005	3.4381	3.3881	3.3472	3.2839	3.2184	3.1503	3.1152	3.0794	3.0428	3.0053	2.9669	2.9276
5.1174	4.2565	3.8625	3.6331	3.4817	3.3738	3.2927	3.2296	3.1789	3.1373	3.0729	3.0061	2.9365	2.9005	2.8637	2.8259	2.7872	2.7475	2.7067
4.9646	4.1028	3.7083	3.4780	3.3258	3.2172	3.1355	3.0717	3.0204	2.9782	2.9130	2.8450	2.7740	2.7372	2.6996	2.6609	2.6211	2.5801	2.5379
4.8443	3.9823	3.5874	3.3567	3.2039	3.0946	3.0123	2.9480	2.8962	2.8536	2.7876	2.7186	2.6464	2.6090	2.5705	2.5309	2.4901	2.4480	2.4045
4.7472	3.8853	3.4903	3.2592	3.1059	2.9961	2.9134	2.8486	2.7964	2.7534	2.6866	2.6169	2.5436	2.5055	2.4663	2.4259	2.3842	2.3410	2.2962
4.6672	3.8056	3.4105	3.1791	3.0254	2.9153	2.8321	2.7669	2.7144	2.6710	2.6037	2.5331	2.4589	2.4202	2.3803	2.3392	2.2966	2.2524	2.2064
4.6001	3.7389	3.3439	3.1122	2.9582	2.8477	2.7642	2.6987	2.6458	2.6022	2.5342	2.4630	2.3879	2.3487	2.3082	2.2664	2.2229	2.1778	2.1307
4.5431	3.6823	3.2874	3.0556	2.9013	2.7905	2.7066	2.6408	2.5876	2.5437	2.4753	2.4034	2.3275	2.2878	2.2468	2.2043	2.1601	2.1141	2.0658
4.4940	3.6337	3.2389	3.0069	2.8524	2.7413	2.6572	2.5911	2.5377	2.4935	2.4247	2.3522	2.2756	2.2354	2.1938	2.1507	2.1058	2.0589	2.0096

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan disertasi, dan sejenisnya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.4513	3.5915	3.1968	2.9647	2.8100	2.6987	2.6143	2.5480	2.4943	2.4499	2.3807	2.3077	2.2304	2.1898	2.1477	2.1040	2.0584	2.0107	1.9604
4.4139	3.5546	3.1599	2.9277	2.7729	2.6613	2.5767	2.5102	2.4563	2.4117	2.3421	2.2686	2.1906	2.1497	2.1071	2.0629	2.0166	1.9681	1.9168
4.3807	3.5219	3.1274	2.8951	2.7401	2.6283	2.5435	2.4768	2.4227	2.3779	2.3080	2.2341	2.1555	2.1141	2.0712	2.0264	1.9795	1.9302	1.8780
4.3512	3.4928	3.0984	2.8661	2.7109	2.5990	2.5140	2.4471	2.3928	2.3479	2.2776	2.2033	2.1242	2.0825	2.0391	1.9938	1.9464	1.8963	1.8432
4.3248	3.4668	3.0725	2.8401	2.6848	2.5727	2.4876	2.4205	2.3660	2.3210	2.2504	2.1757	2.0960	2.0540	2.0102	1.9645	1.9165	1.8657	1.8117
4.3009	3.4434	3.0491	2.8167	2.6613	2.5491	2.4638	2.3965	2.3419	2.2967	2.2258	2.1508	2.0707	2.0283	1.9842	1.9380	1.8894	1.8380	1.7831
4.2793	3.4221	3.0280	2.7955	2.6400	2.5277	2.4422	2.3748	2.3201	2.2747	2.2036	2.1282	2.0476	2.0050	1.9605	1.9139	1.8648	1.8128	1.7570
4.2597	3.4028	3.0088	2.7763	2.6207	2.5082	2.4226	2.3551	2.3002	2.2547	2.1834	2.1077	2.0267	1.9838	1.9390	1.8920	1.8424	1.7896	1.7330
4.2417	3.3852	2.9912	2.7587	2.6030	2.4904	2.4047	2.3371	2.2821	2.2365	2.1649	2.0889	2.0075	1.9643	1.9192	1.8718	1.8217	1.7684	1.7110
4.2252	3.3690	2.9752	2.7426	2.5868	2.4741	2.3883	2.3205	2.2655	2.2197	2.1479	2.0716	1.9898	1.9464	1.9010	1.8533	1.8027	1.7488	1.6906
4.2100	3.3541	2.9604	2.7278	2.5719	2.4591	2.3732	2.3053	2.2501	2.2043	2.1323	2.0558	1.9736	1.9299	1.8842	1.8361	1.7851	1.7306	1.6717
4.1966	3.3404	2.9467	2.7141	2.5581	2.4453	2.3593	2.2913	2.2360	2.1900	2.1179	2.0411	1.9586	1.9147	1.8687	1.8203	1.7689	1.7138	1.6541
4.1830	3.3277	2.9340	2.7014	2.5454	2.4324	2.3463	2.2783	2.2229	2.1768	2.1045	2.0275	1.9446	1.9005	1.8543	1.8055	1.7537	1.6981	1.6376
4.1709	3.3158	2.9223	2.6896	2.5336	2.4205	2.3343	2.2662	2.2107	2.1646	2.0921	2.0148	1.9317	1.8874	1.8409	1.7918	1.7396	1.6835	1.6223
4.0847	3.2317	2.8387	2.6060	2.4495	2.3359	2.2490	2.1802	2.1240	2.0772	2.0035	1.9245	1.8389	1.7929	1.7444	1.6928	1.6373	1.5766	1.5089
4.0012	3.1504	2.7581	2.5252	2.3683	2.2541	2.1665	2.0970	2.0401	1.9926	1.9174	1.8364	1.7480	1.7001	1.6491	1.5943	1.5343	1.4673	1.3893
3.9201	3.0718	2.6802	2.4472	2.2899	2.1750	2.0868	2.0164	1.9588	1.9105	1.8337	1.7505	1.6587	1.6084	1.5543	1.4952	1.4290	1.3519	1.2539
3.8415	2.9957	2.6049	2.3719	2.2141	2.0986	2.0096	1.9384	1.8799	1.8307	1.7522	1.6664	1.5705	1.5173	1.4591	1.3940	1.3180	1.2214	1.0000

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univer

Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan harus mencantumkan identitas karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya ilmiah, dan lain-lain.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 25
Tabel

Tabel Nilai t

d.f	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$	d.f
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63, 657	1
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	2
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	3
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	4
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	6
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	7
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	8
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	9
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	10
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	11
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	12
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	13
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	14
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	15
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	16
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	17
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	18
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	19
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	20
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	21
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	22
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	23
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	24
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	25
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	26
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	27
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	28
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	29
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	30
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	31
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	32
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	33
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	34
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	35
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	36
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	37
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	38
39	1,303	1,685	2,023	2,426	2,708	39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)

Tabel Nilai t

d.f	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$	d.f
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	40
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	41
42	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	42
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	43
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	44
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	45
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	46
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	47
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	48
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	49
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	50
51	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	51
52	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	52
53	1,298	1,674	2,006	2,399	2,672	53
54	1,297	1,674	2,005	2,397	2,670	54
55	1,297	1,673	2,004	2,396	2,668	55
56	1,297	1,673	2,003	2,395	2,667	56
57	1,297	1,672	2,002	2,394	2,665	57
58	1,296	1,672	2,002	2,392	2,663	58
59	1,296	1,671	2,001	2,391	2,662	59
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	60
61	1,296	1,670	2,000	2,389	2,659	61
62	1,295	1,670	1,999	2,388	2,657	62
63	1,295	1,669	1,998	2,387	2,656	63
64	1,295	1,669	1,998	2,386	2,655	64
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654	65
66	1,295	1,668	1,997	2,384	2,652	66
67	1,294	1,668	1,996	2,383	2,651	67
68	1,294	1,668	1,995	2,382	2,650	68
69	1,294	1,667	1,995	2,382	2,649	69
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	70
71	1,294	1,667	1,994	2,380	2,647	71
72	1,293	1,666	1,993	2,379	2,646	72
73	1,293	1,666	1,993	2,379	2,645	73
74	1,293	1,666	1,993	2,378	2,644	74
75	1,293	1,665	1,992	2,377	2,643	75
76	1,293	1,665	1,992	2,376	2,642	76
77	1,293	1,665	1,991	2,376	2,641	77
78	1,292	1,665	1,991	2,375	2,640	78

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)

Tabel Nilai t

d.f	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$	d.f
79	1,292	1,664	1,990	2,374	2,640	79
80	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	80
81	1,292	1,664	1,990	2,373	2,638	81
82	1,292	1,664	1,989	2,373	2,637	82
83	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	83
84	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	84
85	1,292	1,663	1,988	2,371	2,635	85
86	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	86
87	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	87
88	1,291	1,662	1,987	2,369	2,633	88
89	1,291	1,662	1,987	2,369	2,632	89
90	1,291	1,662	1,987	2,368	2,632	90
91	1,291	1,662	1,986	2,368	2,631	91
92	1,291	1,662	1,986	2,368	2,630	92
93	1,291	1,661	1,986	2,367	2,630	93
94	1,291	1,661	1,986	2,367	2,629	94
95	1,291	1,661	1,985	2,366	2,629	95
96	1,290	1,661	1,985	2,366	2,628	96
97	1,290	1,661	1,985	2,365	2,627	97
98	1,290	1,661	1,984	2,365	2,627	98
99	1,290	1,660	1,984	2,365	2,626	99
Inf.	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626	Inf.

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 26
R Tabel

Nilai-nilai R Product Moment (r Tabel taraf Signifikan 5% dan 1%)

	TarafSignif		df	TarafSignif		df	TarafSignif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
1	0.997	0.999	25	0.381	0.487	53	0.266	0.345
2	0.950	0.990	26	0.374	0.478	58	0.254	0.330
3	0.878	0.959	27	0.367	0.470	63	0.244	0.317
4	0.811	0.917	28	0.361	0.463	68	0.235	0.306
5	0.754	0.874	29	0.355	0.456	73	0.227	0.296
6	0.707	0.834	30	0.349	0.449	78	0.220	0.286
7	0.666	0.798	31	0.344	0.442	83	0.213	0.278
8	0.632	0.765	32	0.339	0.436	88	0.207	0.270
9	0.602	0.735	33	0.334	0.430	93	0.202	0.263
10	0.576	0.708	34	0.329	0.424	98	0.195	0.256
11	0.553	0.684	35	0.325	0.418	123	0.176	0.230
12	0.532	0.661	36	0.320	0.413	148	0.159	0.210
13	0.514	0.641	37	0.316	0.408	173	0.148	0.194
14	0.497	0.623	38	0.312	0.403	218	0.138	0.181
15	0.482	0.606	39	0.308	0.398	298	0.113	0.148
16	0.468	0.590	40	0.304	0.393	398	0.098	0.128
17	0.456	0.575	41	0.301	0.389	498	0.088	0.115
18	0.444	0.561	42	0.297	0.384	598	0.080	0.105
19	0.433	0.549	43	0.294	0.380	698	0.074	0.097
20	0.423	0.537	44	0.291	0.376	798	0.070	0.091
21	0.413	0.526	45	0.288	0.372	898	0.065	0.086
22	0.404	0.515	46	0.284	0.368	998	0.062	0.081
23	0.396	0.505	47	0.281	0.364			
24	0.388	0.496	48	0.279	0.361			

$$= n - 2$$

$$= 30 - 2$$

$$= 28$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 27

Rubric Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematika

© Hak Cipta Ditinjau Undang-Undang Hak Cipta Ditinjau Undang-Undang


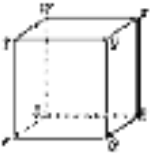

Indikator Kemampuan Komunikasi

Kemampuan menggambar (drawing)

Kemampuan siswa dalam bentuk gambar

State Islamic Univer

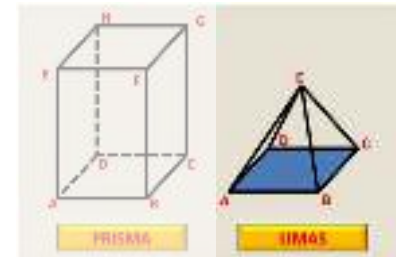
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Butir Soal	Alternatif Soal	Skor
5. Pak bayu seorang petani yang mempunyai topi berbentuk kerucut. Buatlah sketsa dari topi petani pak bayu.	5. Gambar topi pak bayu berbentuk kerucut		5
6. Wati memiliki kotak makan yang berbentuk kubus. Buatlah sketsa kotak makan tersebut?	6. Kotak makan Wati berbentuk kubus		5
9. Sri memiliki lemari buku berbentuk bangun ruang balok. Gambarlah sketsa lemari buku yang berbentuk balok tersebut?	9. Lemari buku sri yang berbenntuk balok		5

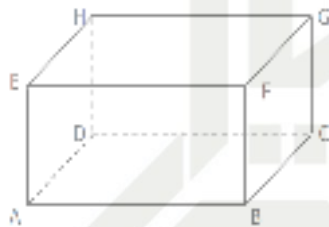


2. Apa perbedaan bangun ruang prisma dan limas?
Gambarlah bangun ruang tersebut?

2. - PRISMA adalah bangun ruang yg ciri utamanya adalah **memiliki alas dan yg bentuknya sama**.
- LIMAS : Alas dari limas dan prisma bentuknya tdk hanya persegi, melainkan bisa segilima, segitiga, segienam, dsb. Tapi perbedaan jelas sekali kalau prisma pasti ada alas dan tutup yg bentuknya sama, sedangkan limas pasti ada ujung runcingnya.



5



3. Gambar diatas sketsa berbentuk kotak tisu yang berbentuk bangun balok. Dari sketsa tersebut apa saja yang merupakan rusuk dari sketsa balok tersebut?

3. Ada 12 rusuk bangun ruang balok antara lain:

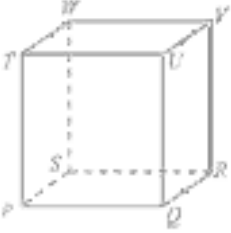

- AB - EF - AE
- BC - FG - BF
- CD - GH - CG
- DA - HE - DH

20



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan disertasi, dan sejenisnya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 <p>7. ambar diatas adalah sketsa ruangan yang berbentuk kubus. Dari sketsa diatas tuliskan apa saja yang merupakan sisi kubus tersebut?</p>	<p>7. Ada 6 sisi bangun ruang kubus</p> <ul style="list-style-type: none"> - PQRS - TUVW - PSTW - RSVW - QRUV - PQTU 	20
 <p>8. pada gambar diatas tenda kemping.berbentuk bangun ruang apakah tenda kemping tersebut?</p>	<p>8. Gambar tenda kempingnya berbentuk bangun ruang balok dan kerucut.</p>	5
<p>1. Deskripsikan bangun ruang limas berdasarkan sifat-sifatnya</p>	<p>1. limas merupakan salah satu bangun ruang yang bisa kita temukan dalam kehidupan sehari-hari kita, karena limas ini juga sangat bermanfaat dalam kehidupan manusia, seperti ketika kita sedang membuat rumah pasti kebanyak orang masih menggunakan limas sebagai atapnya atau juga anda bisa melihat banyak sekali menara menara atau tower yang menyebarkan sinyal handphone juga menggunakan bangun ruang limas ini</p>	25




Kemampuan menulis (written text)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

State Islamic University of Sultan Hassanudin

State Islamic University of Sultan Hassanudin

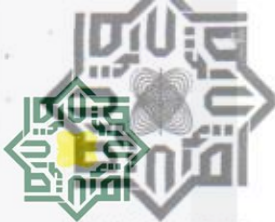
	<p>untuk bisa berdiri tegak dan kuat menyebarkan sinyal handphone. Limas segitia itu adalah limas yang mempunyai alas yang berbentuk segitiga, baik alasnya berbentuk segitiga sembarang, segitiga siku-siku, segitiga sama sisi, maupun segitiga sama kaki, dan limas segitiga ini memiliki sifat</p> <p>Memiliki 4 buah titik sudut, 3 buah titik sudut itu terdapat pada bagian alas kemudian 1 titik sudutnya berada di titik puncak</p> <p>Memiliki 6 buah jumlah rusuk</p> <p>Mempunyai 4 buah sisi yaitu 3 sisi tegak dan 1 buah sisi alas</p>	
 <p>4. Gambar diatas adalah gelas yang berbentuk tabung. Menurut kamu apakah gelas hanya dapat berbentuk tabung?</p>	<p>4. Tidak, gelas bisa juga berbentuk seperti bangun ruang balok</p>	5

5	10. Bangun ruang yang dimiliki tia adalah bangun ruang bola karena bola hanya memiliki 1 sisi lengkung dan tidak memiliki rusuk dan sudutnya	10. Tia mempunyai bangun ruang yang tidak memiliki rusuk dan juga tidak memiliki sudut dan hanya memiliki 1 sisi lengkung yang tertutup, bangun ruang apakah yang dimiliki tia? Coba kamu jelaskan jawabanmu
---	--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi





UIN SUSKA RIAU

UNIVERSITAS SULTAN SYARIF KASIM
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كليه التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail. eftar_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 22 Februari 2019

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

: UIN/04/F.II.4/PP.00.9/3219/2019

: Bisa

: Pembimbing Skripsi

Kepada

Yth. Melly Andriani, S.Pd, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa

Nama : SRI SETIA WATI

NIM : 11518201182

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : PENGARUH METODE REALISTIK MATHEMATICS EDUCATION
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA
KELAS IV MI AL-HIDAYAH PEKANBARU

Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Saudara dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan
Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam

an. Dekan

Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0781) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

In.001/F.II.4/PP.00.9/13228/2019

Pekanbaru, 06 September 2019

Mohon Izin Melakukan PraRiset

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
DN 30 PEKANBARU
Tepat

Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: SRI SETIA WATI
NIM	: 11518201182
Semester/Tahun	: IX (Sembilan)/ 2019
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dekan
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd
NIP. 19660410 199303 1 005

© Hak cipta ini milik UIN Suska Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrandt No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0781) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftar_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 16 Oktober 2019 M

Nomor : F.II.PP.00.9/15142/2019

Sifat :
Lampiran : (Satu) Proposal
Hal : Melakukakan Riset

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini
memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : SRI SETIA WATI
NIM : 11518201182
Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 2019
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

diugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan
tulul skripsinya : Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education terhadap
Kemampuan Komunikasi pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VI Sekolah Dasar
Negeri 130 Pekanbaru

Lokasi Penelitian : Sekolah Dasar Negeri 130 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (16 Oktober 2019 s.d 16 Januari 2020)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang
bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PENGESAHAN PERBAIKAN
UJIAN PROPOSAL**

: Sri Setia Wati
: 11518201182
: Selasa, 7 Mei 2019
: PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR NEGERI 130 PEKANBARU
: Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang Dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Dr. Syafiqh, M.Ag	PENGUJI I		
2.	Herlina, M.Ag	PENGUJI II		

UIN SUSKA RIAU

Mengetahui
a.n. Dekan
Wakil Dekan

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag
NIP. 196609241995031002

Pekanbaru, 14 Mei 2019
Peserta Ujian Proposal

Sri Setia Wati
NIM.11518201182

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip, sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/27073
 TENTANG



182010

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Pernyataan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Unpa/PP/009/15132/2019 Tanggal 16 Oktober 2019, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

:	SRI SETIA WATI
:	115182011820
:	PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
:	S1
:	PEKANBARU
:	PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR NEGERI 130 PEKANBARU
:	SEKOLAH DASAR NEGERI 130 PEKANBARU

Sebagai ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Rekomendasi Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 24 Oktober 2019



Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI RIAU**

EVAREFITA, SE, M.Si
 Pembina Utama Muda
 NIP. 19720826 199703 2 004

UIN SUSKA RIAU

Tersusun
 Disampaikan Kepada Yth:

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
3. Up. Kepala Kesatuan Polisi dan Linmas di Pekanbaru
4. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang bersangkutan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL.ARIFIN AHMAD NO 39 TELP. – FAX : (0761) 39399 PEKANBARU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 071/BKBP-REKOM/2019/3140



232018

- a. Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/27073 tanggal 24 Oktober 2019, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.
- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru memberikan Rekomendasi kepada :
1. Nama : **SRI SETIA WATI**
 2. NIM : **115182011820**
 3. Fakultas : **TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU**
 4. Jurusan : **PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**
 5. Jenjang : **S1**
 6. Alamat : **DUSUN LINGGA TIGA II DESA LINGGA TIGA KEC. BILAH HULU KAB. LABUHANBATU-SUMATERA UTARA**
 7. Judul Penelitian : **PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR NEGERI 130 PEKANBARU**
 8. Lokasi Penelitian : **DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 2 (dua) bulan terhitung mulai tanggal Rekomendasi ini dibuat.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika kantor/lokasi penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Menyampaikan hasil Riset 1 (satu) rangkap kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru sesuai pasal 23 PERMENDAGRI No.64 Tahun 2011.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 28 Oktober 2019

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Pekanbaru
Kabid Politik dan Hubungan Antar Lembaga
Drs. H. ZULNAWIRAWAN, M.Si
NIP. 19690701 198909 1 001

Tembusan :

Yth : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
Yang Bersangkutan.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 130 PEKANBARU

Jl. Permadi 1 Kel. Delima Kecamatan Tampan Telp. (0761) 64326

Website : www.sdn130pekanbaru.sch.id email : sdn130pekanbaru@gmail.com

Keditasi : A NSS : 1 0 1 0 9 6 0 0 1 1 3 0 NPSN : 1 0 4 0 4 2 3 2

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422.1/SDN130-PKU/XII/2019/342

Surat keterangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 130 Pekanbaru Kelurahan Delima Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Provinsi Riau, menerangkan :

: SRI SETIA WATI

: 115182011820

: Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN Suska Riau

Yang bersangkutan telah selesai melaksanakan Penelitian di SD Negeri 130 Pekanbaru, mulai tanggal 16 Oktober 2019 s.d 18 Oktober 2019, dalam rangka melengkapi penyusunan skripsi yang berjudul :

“Pengaruh Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Komunikasi Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri 130 Pekanbaru ”

Dititik keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 18 Desember 2019
 Kepala SD Negeri 130 Pekanbaru

(Signature)
Hi. Erniwati, S.Pd.MM
 NIP. 19690404 199203 2 010

UIN SUSKA RIAU

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan mempernyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau